Lesebuch

nützlicher Kenntnisse

aus

der Natur.

Drittes Bändchen.

Leipzig, 1795.

In Commission bey A. L. Reinicke.

Inhalt.

I. Beschreibung einiger bey uns bekannten Vögel. Seite 1

II. Einige Vermuthungen über den Wetterwechsel und die zunächst eintretende Witterung, ohne dabey die bekannten Wetterinstrumente zu Rathe zu ziehen. 29

III. Vorschläge und Mittel für diejenigen, welche in Gefahr sind, die Glieder, oder gänzlich zu erfrieren. 52

IV. Der thierische Magnetismus. 74

V. Untersuchung einiger Weinkünsteleyen. 97

VI. Naturhistorische Beschreibung des Seidenwurmes, nebst einer kurzen Geschichte des Seidenbaues und einigen Betrachtungen über die Vorzüge der Seide. 115

VII. Ueber den Winterschlaf der Schwalben. 130

VIII. Einfache Einrichtung eines Blitzableiters, nebst einigen Betrachtungen darüber. 139

IX.

IX. Franklins Anweisung, das Schwimmen zu erlernen. Seite 146

X. Beschreibung des Berberisstrauches und seines mannichfaltigen Nutzens in der Haushaltung. 152

XI. Erfindung des Kaffee, und dessen Ausbreitung in Teutschland. 159

XII. Verschiedene Meynungen über das nächtliche Leuchten der Katzenaugen. 163

XIII. Verbreitung des Aberglaubens durch die Kalender. 170

XIV. Das angorische Kaninchen, als eines der nützlichsten Thiere betrachtet. 174

XV. Einige Mittel, mancherley Flecke aus verschiedenen Arten von Zeugen herauszubringen. 177

XVI. Bemerkungen über die Federbetten, in Absicht auf die Verhütung des Nachtheils, den sie für die Gesundheit haben können. 185

I.

Beschreibung einiger bey uns bekannten Vögel *).

Der Haussperling (Fringilla domestica Linn.) soll seinen französischen Namen Moineau vom griechischen μονος erhalten haben; weil er meistens einzeln oder nur paarweise herumfliegt. Der Herr von Büffon übergeht die Beschreibung dieses Vogels, weil er bekannt genug ist, gänzlich; er verfällt aber dadurch in einen Fehler, den er an den Alten so oft tadelt. Diejenigen Sperlinge, die sich um die Glashütten aufhalten, bekommen von dem Rauche ein schwarzes Gefieder. Wüste Gegenden dienen diesen Vögeln niemals zum Aufenthalte, sondern hierzu wählen sie bewohnte Oerter. Sie sind sehr gefräßig, und ein paar Sperlinge brauchen, wenn

*) Nach einem Auszuge aus des Herrn von Büffon Histoire naturelle des oiseaux, (Tom. VI. ff. der Ausgabe in Duodez), welcher in den Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte (B. II. St. 5. u. ff.) sehr gut übersetzt befindlich ist.

wenn sie im Gebauer gefüttert werden, fünfzehn Pfund Körner zu ihrem jährigen Unterhalt. Sie fressen auch Bienen. Wenn sie ihr Nest auf einem Baume anlegen, so ziehen sie eine besondere Decke über dasselbe, damit der Regen nicht hineindringen kann; einige sollen ihr Nest in den Bäumen anbringen; andere die Tauben aus ihrem Neste jagen, um daselbst zu brüten. Ueberhaupt finden viele Verschiedenheiten in ihren Sitten statt, die der Verfasser aus ihrem Triebe zur Geselligkeit herleitet. — Der Baumsperling (Fringilla montana Linn.) hält sich auf dem Felde auf, hüpft an den Wegen herum, setzt sich auf Sträucher, frißt Insekten, und soll in Gehölzen nisten. Er ist bey weitem nicht so zahlreich, aber auch nicht so schädlich, als der Haussperling, dessen Gegenwart er fliehet; er besitzt auch nicht die Gelehrigkeit des letztern, ist aber von einem lebhaften und beweglichen Naturel, und fliegt zu Ende des Sommers schaarenweise. Diese Art ist vielen Abänderungen unterworfen.

Der Graufink (Fringilla petronia Linn.) ist von unserm Haussperling, in Ansehung seiner Sitten, gänzlich verschieden. Diese Vögel nisten in hohle Bäume, brüten jährlich nur einmal, ziehen sodann in sehr großen Haufen herum, und leben von Körnern und Insekten. Fallen sie auf erst besäete Felder ein, so thun sie daselbst vielen Schaden.

Der

Der Canarienvogel (Fringilla canaria Linn.). Es giebt zwo Spielarten davon, die in einem wilden Zustande leben; eine heißt Venturon, die andere Cini. Jene hält sich in den südlichen Ländern von Europa auf, ist kleiner als die andere, und hat keinen so lauten Gesang. — Der Cini ist in den mittägigen Provinzen Frankreichs, in Spanien, in der Schweiz und in Deutschland zu Hause, ist größer als die vorige Spielart, hat ein schöneres Gefieder, und ihre Stimme ist durchdringender und mehrerer Abänderungen fähig. — Der gemeine graue Canarienvogel ist der Urstamm, von dem man bereits zu Anfange dieses Jahrhunderts neun und zwanzig Abänderungen zählte, die ihren Farben nach deutlich genug von einander verschieden waren. Die einfärbigen sind Spielarten, die vom Unterschied des Klima herrühren; die rothäugigten sind gemeiniglich ganz weiß, und die streifigten oder bunten sind eher künstliche als natürliche Spielarten. Ein Canarienweibchen bringt aus der Vermischung mit einem Männchen vom Venturon (Fringilla citrinella), Cini (Fringilla Serinus), Zeisig, Stieglitz, Hänfling, Gimpel und Blutfink, ja sogar mit dem Sperlinge, Bastarde hervor, die ihre Rasse weiter fortzupflanzen vermögend sind; allein ein Canarienmännchen zeugt nur leicht Junge mit dem Weibchen vom Zeisig; mit dem Weibchen vom Stieglitz hält es schon schwerer, und mit den übrigen Arten bringt

ein Canarienmännchen gar nichts zu Stande. Es scheint daher unserm Verfasser, als ob in dem strengsten Verstande, nicht das Weibchen so gut zu seiner Art zu rechnen sey, als das Männchen. Einfärbige Canarienvögel zeugen wieder einfärbige; es entstehen aber im Gegentheil aus der Vermischung dieser Vögel von verschiedenen Farben unzählige Abänderungen im Gefieder. — Die aus der Vermischung mit Zeisigen und Stiegliten erzeugten Bastarde sind zwar auch fähig ihr Geschlecht fortzupflanzen; allein die Fortpflanzung dieser Bastarde ist bey weitem nicht so gewiß und so zahlreich, als bey den reinen ursprünglichen Arten. — Die Bastarde bringen unter ihren Jungen mehr Männchen als Weibchen hervor, sind stärker, ihre Stimme ist durchdringender, sie können im Singen länger aushalten, und leben länger, als die von der ursprünglichen Art. Eine beständige Erfahrung hat gezeiget, daß die jungen Canarienvögel, sie mögen nun von der wahren Art oder aus der Vermischung mit andern Arten entsprungen seyn, am Kopf, Schwanz und den Beinen dem Vater, der Mutter aber an den übrigen Theilen gleichen; eine Erfahrung, die sich auch bey den vierfüßigen Thieren bestätiget. Nach unsers Verfassers Hypothese vermischen sich also die Samenfeuchtigkeiten beyderley Geschlechts bey der Begattung dergestalt mit einander, daß die von dem Weibchen herkommenden organischen Theilchen, den Mittelpunkt des zukünfti-

künftigen Jungen ausmachen, und von der männlichen Samenfeuchtigkeit nur umgeben und überzogen werden; daher denn die äußerlichen Theilchen mehr dem Männchen, die innerlichen hingegen mehr dem Weibchen gleichen. In der Gegend um Inspruck werden die meisten Canarienvögel erzogen, und aus Tyrol jährlich auf sechzehnhundert nach Frankreich versendet.

Der Bluthänfling (Fringilla cannabina Linn.) zeuget mit einem Canarienweibchen Junge, die ihr Geschlecht fortzupflanzen vermögend sind. — Zuweilen erhält sich doch die auf dem Kopf und der Brust befindliche rothe Farbe, welche sich sonst gemeiniglich verlieret, wenn der Vogel in dem Gebauer eingesperret ist. Er lernt auch manchmal Wörter nachpfeifen. — Unserm Verfasser ist es nicht wahrscheinlich, daß die Vögel einen angebornen Gesang haben; er glaubt vielmehr mit Barrington, daß die Jungen ihn erst von ihren Aeltern oder andern Vögeln lernen müßten: daher singen auch zwey Vögel von einer und eben derselben Art nicht genau einerley Melodie; indessen sind doch den Abänderungen ihrer Stimme gewisse Grenzen gesetzt. — Der graue Hänfling ist weiter nichts als eine zufällige Spielart von dem erstern, bey welchem, wenn er im Gebauer eingesperrt ist, die rothen Flecke auf dem Kopf und der Brust ausgehen. — Der Bluthänfling leget sein Nest meistens

stens in Sträuchern, oft auf Weinbergen, zuweilen aber auch auf der Erde an. Diejenigen Vögel dieser Art, welche in Gebauern erzogen werden, sind epileptischen Zufällen unterworfen.

Der Fink (Fringilla coelebs Linn.). Von denjenigen Vögeln dieser Art, die den Winter über bey uns bleiben, singen doch auch einige bey schönem und heiterm Wetter; es ist aber dieses ein seltener Fall. Daß blos die Weibchen, wie Linnee versichert, aus Schweden fortziehen, und die Männchen allein zurückbleiben, scheint unserm Verfasser nicht glaublich zu seyn: unterdessen behaupten doch einige, daß man in unsern Gegenden Deutschlands im Frühjahr, wenn schon viele dieser Vögel sich paaren, ganze Haufen Männchen fliegen sähe, die ihre Weibchen aufsuchten. — Der Gesang der Finken ist sehr verschieden; ja ein Fink weis bisweilen seinen Gesang auf drey- bis viererley Art abzuändern. Sie lernen zwar andern Vögeln nachsingen, aber sie begreifen nie Melodien von unserer Musik. — Bey dem Blenden der Finken, wird durch eine künstliche Narbe das obere Augenlied mit dem untern vereiniget, indem man selbige zu wiederholtenmalen mit einem glühenden metallenen Drath berühret, ohne den Augapfel zu beschädigen. —

Der Bergfink oder Quäcker (Fringilla montifringilla Linn.). Unser Verfasser gehet

hier von der Meynung der übrigen Ornithologen ab, indem er glaubt, daß der Bergfink, der Spiza des Aristoteles, der gemeine Fink hingegen der Orospiza dieses Philosophen sey. — Die Bergfinken nisten bey uns nicht, sondern streichen blos im Herbst und Winter durch unsere Gegenden, und manches Jahr in sehr zahlreichen Haufen. Wenn sie auf einem Felde niedersitzen, um daselbst ihr Futter zu suchen, so gehen einige von ihnen voraus, denen die übrigen, so wie bey den Tauben, gleich nachfolgen; sie fressen vorzüglich gerne die Buchecker n. Die Bergfinken haben sich durch ganz Europa verbreitet, sie sind aber auch in der Hudsonsbay angetroffen worden. Ihr Fleisch ist ein wenig bitter, übrigens aber ein gutes Essen; sie haben keinen eigenen Gesang, nehmen aber doch einigermaßen den Gesang anderer Vögel an. — Ein Jäger hat unsern Verfasser versichert, daß sie im Luxenburgischen auf Tannen nisteten, und um das Ende des Maymonats Junge hätten. Im Weißenburgischen werden sie des Nachts bey brennenden Fackeln mit Blaseröhren geschossen. — Bey der Zergliederung dieser Vögel, hat man weder einen Blinddarm, noch eine Gallenblase, und in dem Magen zwar Körner, aber keinen Sand gefunden.

Der Stieglitz (Fringilla carduelis Linn.). Das Gefieder dieses Vogels ist mancherley Abänderungen unterworfen. Die ganz kleinen

nen Jungen haben einen braunen Schnabel mit weißlichter Spitze und dergleichen Rändern, bey den Alten hingegen findet sich dieses umgekehrt. Die Schwing- und Ruderfedern sind im Frühjahr nicht allemal ganz schwarz, sondern auch mit weißen Spitzen versehen. Die Stieglitze aus Kent sollen besser singen, als die aus den übrigen Provinzen Englands. — Unser Verfasser vermuthet, daß, wenn man nur mit der gehörigen Sorgfalt Versuche anstellte, diese Vögel mit Hänflingen und vielen andern Arten Junge zeugen würden. Sperret man ein Männchen nebst einem Weibchen dieser Art mit Canarienvögeln zusammen, so wird das Weibchen zwar von einem Canarienmännchen befruchtet; das Männchen hingegen begattet sich mit keiner Canariensie. Wird ein Männchen vom Stieglitz in eine Canarienhecke gelassen, so richtet dasselbe darinnen viel Unheil an. Daß man die Stieglitze, wenn sie kirre werden sollen, einzeln aufziehen müsse, ist schon längst bekannt. — Die Stieglitze fressen außer den Körnern auch Raupen und Insekten, und füttern hauptsächlich mit den letztern ihre Jungen. — Der Verfasser muthmaßet, daß diejenigen Bastarde unter den Vögeln, welche Junge erzeugen können, für keine wahren Bastarde angesehen zu werden verdienen; welche letztern eigentlich von zwey verschiedenen, obgleich nahe an einander gränzenden Arten entspringen, und fast allemal unfruchtbare Geschöpfe sind. Es

könnten

könnten daher wohl die von uns sogenannten Arten, wirklich nur verschiedene Rassen der Vögel, und die Vermischung derselben untereinander blos eine Verwechselung der Rassen seyn, aus denen also fruchtbare Produkte entstünden; und dieses um so vielmehr, weil diese Bastarde größer und stärker sind, besser singen u. s. w. Er wünscht endlich, daß Liebhaber hierinnen ihre Versuche so weit als möglich treiben möchten, um die von ihm hier angegebenen Aussichten genauer zu bestimmen.

Das Zitscherlein (Fringilla linaria Linn.) nähert sich seiner Gestalt und Lebensart nach mehr dem Zeisig als dem Hänfling. Dieser kleine Vogel ziehet zuweilen in sehr großen Haufen, und wandert bis nach Grönland; er ist nicht sehr schön, und setzt sich oft auf Eichen, an denen er wie die Meisen klettert, und sich wie diese an die Enden der kleinen Aeste anhäckelt. Sein Fleisch ist sehr schmackhaft.

Der Zeisig (Fringilla Spinus Linn.). Obgleich die Verwandtschaft des Stieglitzes mit dem Zeisig ziemlich groß ist, so ist sie doch nicht so beträchtlich, daß man diese Vögel für Rassen einer und eben derselben Art halten könnte. — Nach Kramers Berichte siehet man in Oesterreich in den Wäldern an der Donau junge Zeisige in großer Menge, auch alte, die ihren Jungen das Futter zutragen; allein dieser Naturforscher

hat weder ihr Nest finden können, noch auch die Jungen im Neste schreyen hören. — In Frankreich stehen sie im Frühjahr beym Rückstrich der Aepfelblüthe sehr nach. —

Der Rohrsperling oder Moosemmerling (Emberiza Schoenichus Linn.). Gemeiniglich bauet der Rohrsperling sein Nest auf sumpfigte Wiesen und in das Schilf; sie nisten aber doch auch an erhabnern Oertern, wenn sie von der Höhe des Wassers in tiefliegenden Gegenden daran verhindert werden. Nach Kramers Berichte fressen sie den Hirse am liebsten. Sie versammlen sich nie in zahlreiche Haufen. Nach Lothringen kommen sie im April, und im Herbst ziehen sie, jedoch nicht alle, wieder weg. In unsere Gegenden Deutschlands kommen sie im September, und ziehen im März wieder weg; jedoch bleiben auch einige davon bey uns, ihr Brüten zu verrichten. — Eine Abbildung von dem Neste und Eyern findet man beym Wirsing I. S. 68. Taf. 17. Fig. I. — Es ist ein sehr unruhiger und wachsamer Vogel; er bewegt seinen Schwanz noch lebhafter als die Bachstelzen. Das Männchen singt während der Brützeit sehr angenehm; sonst aber ist sein Schreyen unangenehm, und wo er häufig ist, unerträglich. In den Gebauern wird er auch des Nachts oft unruhig, und läßt zu dieser Zeit sein Geschrey erschallen.

Die

Die Goldammer (Emberiza citrinella Linn.). Im September brütet sie zum letztenmale, wozu sie ihr Nest auf die Erde oder in einen Strauch oft sehr nachläßig, bauet; das Weibchen brütet so emsig, daß man es oft mit der Hand fangen kann. Die Goldammern leben von Körnern und Insekten. Im Sommer halten sie sich an den Wäldern auf, und man findet sie fast niemals mitten darinnen. Ein Theil davon streichet im Winter weg, die Zurückbleibenden aber versammlen sich mit den Finken und Sperlingen u. s. w. in große Haufen, und begeben sich an Dörfer und Städte. Ihr Flug ist sehr schnell. Nach Herrn Guys Versicherung soll das Männchen im August einen angenehmen Gesang haben.

Die Grauammer (Emberiza miliaria Linn.) ist ein Zugvogel, welcher im Frühjahr zeitig ankömmt, und sich wenig von den Wiesen entfernet. Er bauet sein Nest auf den Wiesen oder in das Getreide einige Zoll hoch über der Erde. Wenn dieser Vogel zur Paarungszeit in die Höhe fliegt, und sich auf einen Ast setzen will, so läßt er seine Füße herabhängen, und seine Flügel scheinen nur in eine zitternde Bewegung gesetzt zu seyn; außerdem aber, und zumal im Herbst, hat er einen sehr schnellen Flug, und schwingt sich bisweilen zu einer beträchtlichen Höhe. Die Jungen verlassen das Nest schon, ehe sie fliegen können,

können, und kriechen sodann im Grase herum; die Alten fahren fort für sie zu sorgen, bis die Jungen zu fliegen im Stande sind. Ist die Brutzeit vorbey, so sammlen sie sich in große Schaaren, und werfen sich auf Haberfelder und andere Getraidearten, die zuletzt eingeärndtet werden, und sie streichen bald nach den Schwalben fort. Herr Hebert hat bemerkt, daß die Grauammern nicht von einem Zweige zum andern fliegen, sondern sich auf das Ende des höchsten Astes eines Baumes oder Strauches setzen, und sogleich zu schreyen anfangen, und stundenweise damit fortfahren, bis sie endlich mit dem Schnabel knacken und fortfliegen. Das Weibchen giebt das nämliche Geschrey, wie das Männchen, von sich; es singt dasselbe aber nur des Mittags, und schweigt die übrige Zeit des Tages stille. Man bedient sich dieser Vögel häufig zum Locken, um vielerley Arten von Vögeln dadurch zu fangen.

Der Gümpel oder Dohmpfaffe (Loxia Pyrrhula Linn.) giebt von Natur blos einige wenige gar nicht angenehme Töne von sich, es kann aber derselbe bekanntermaaßen vortrefflich pfeifen und Worte aussprechen lernen. Das Weibchen dieser Art soll das einzige Weibchen unter allen Vögeln seyn, welchem ein guter Gesang beygebracht werden kann. — Diese Vögel nisten auf Bergen oder in Gehölzen ins Gebüsche. Die Jungen fangen nicht eher an zu pfeifen, als bis

sie

sie allein fressen können; ja man sagt sogar, daß die ältern Jungen die jüngern ätzen. Die Gümpel fliegen im Sommer und Winter nur in einzelnen Paaren herum; im Herbst ziehet ein Theil von ihnen weg, der im Frühlinge wieder zurückkehret. Ihr Fleisch ist eine schmackhafte Speise. — Daß sich die Gümpel mit den Canarienvögeln paaren lassen und Junge bringen, ist in Deutschland schon längst bekannt; man bedient sich hierzu eines Gümpelmännchens und eines Canarienweibchens. — Es giebt schwarze und weiße Spielarten des Gümpels. Die weißen in Sibirien haben, nach des Herrn de l'Isle Berichte, einen feinen und angenehmen Gesang; sie sind aber daselbst nicht ganz weiß, sondern ihr Rücken fällt etwas ins schwärzlichte, und im Sommer wird er graulicht. Die schwarzen sollen, wie Günther bemerkt hat, ihre schwarze Farbe vom häufigen Genusse des Hanfsamens erhalten.

Der Kreuzschnabel (Loxia curuirostra Linn.) unterscheidet sich, nach der Meynung unsers Verfassers, von dem Kirschfinken einzig und allein durch den fehlerhaften Bau des Schnabels. Daß aber dieses blos ein Irrthum oder Fehler der Natur sey, leitet er daher, weil der Schnabel sich bald nach der rechten, bald nach der linken Seite zu kreuzet; eine Bildung, welche von dem ersten Gebrauch, den der Vogel von seinem

nem Schnabel machet, indem er sein Futter von der rechten oder linken Seite aufklaubt, herrühren soll. Indessen gereicht doch diese fehlerhafte Bildung zu dem Nutzen des Kreuzschnabels; denn er weis vermittelst seines Schnabels, die Samenkörner, die unter den in den Tannzapfen befindlichen Schuppen verborgen liegen, sehr geschickt herauszuklauben, und sich desselben auch noch bey dem Klettern zu bedienen. — Ein anderer nicht minder merkwürdiger Zug dieses Vogels ist der, daß er im stärksten Winter Eyer leget und selbige bebrütet *); ein Umstand, der ihn sehr weit von den Kirschfinken entfernet, mit den ihn doch Büffon vereinigen will. — Er ist zwar kein Zugvogel, er wandert aber jedoch zu unbestimmten Zeiten schaarenweise herum.

Die Lerche oder Feldlerche (Alauda arvensis Linn.). Bey dieser Gattung ist die Kralle der hintern Zehe sehr lang und fast gerade; die Krallen der vordern Zehen aber sind kurz und ein wenig zurückgebogen; der Schnabel ist gerade und pfriemenförmig, die Zunge breit, hart und an

*) Günther entdeckte ein solches Nest am dritten Jenner 1774 auf einer hohen Fichte. Am achten ließ er es herabnehmen. Es waren drey Eyer darinnen befindlich. Das Nest war mit keinem Tannenharze überzogen, wie Frisch, Büffon, u. a. behauptet haben. S. Naturforscher St. 2. S. 66.

an der Spitze gespalten. Sie haben zwölf Ruderfedern und achtzehn Schwungfedern, von denen die mittlern am Ende viereckigt abgeschnitten und in ihrer Mitte durch einen einwärts gehenden Winkel getheilt sind. — Der lateinische Name Alauda ist gallischen Ursprungs, und kömmt wahrscheinlicher Weise davon her, weil die Legion, die den Namen Alauda führte, auf ihren Helmen Federn trug, welche einigermaaßen den Kuppen der Heidelerchen glichen; der deutsche Name scheint von ihrem Gesange hergenommen zu seyn. — Die Lerche gehört unter die wenigen Vögel, welche im Fluge singen; sie setzt sich niemals auf Bäume, sondern bleibt blos auf der Erde, und wälzet sich im Staube. Sie erlernt den Gesang anderer Vögel leicht und behält ihn lange. Das Weibchen bauet ihr Nest zwischen zwo Erdklumpen, füttert es mit Kräutern und kleinen trockenen Wurzeln aus, und sucht es sorgfältig zu verbergen. Wie oft sie brüten, läßt sich nicht allgemein bestimmen, vielleicht kömmt es hier viel auf die Wärme des Klima an. Die Weibchen ziehen fremde Junge auf, auch wenn sie selbst noch nicht Mutter geworden sind. Die Jungen halten sich in ihrem Zustande der Freyheit nicht zusammen, sondern sie laufen zerstreut herum; sie fressen Raupen, Würmer, Ameiseneyer und selbst Heuschrecken; wenn sie aber älter werden, so leben sie vorzüglich von Körnern. Von dem Genuß des Hanfes wird das Gefieder dieser, so wie auch ei-

niger

niger andern Vögel schwarz. Nach Herrn Lottingers Beobachtung ziehen sie im November durch Lothringen durch; nach dieser Zeit siehet man wenig Lerchen daselbst; einige Zeit darauf kommen ihrer eben so viel wieder, und es scheint ihm wahrscheinlich zu seyn, daß es eben dieselben Haufen sind; wenigstens findet man in Frankreich zu jeder Jahreszeit dergleichen Vögel, und in Beauce, der Picardie, und vielen andern Gegenden werden im Winter beträchtliche Haufen davon gefangen; man hält sie auch daselbst für keine Zugvögel. Bey tiefem Schnee und heftiger Kälte entfernen sie sich in warme Gegenden und an warme Quellen; selbst im Frühjahre verschwinden sie zuweilen auf einige Zeit, wenn starke Fröste einfallen. Diese Art hält sich fast in allen bewohnten Ländern beyder Welttheile auf; einige Schriftsteller setzen ihr Alter auf acht bis zehn, andere aber bis auf vier und zwanzig Jahre.

Die Heidelerche (Alauda cristata Linn.) ist ihrer Kuppe wegen kenntlich; sie hat kein sehr wildes Naturel, hält sich auf Feldern, auf Wiesen, an den Gräben, öfters auch an den Ufern der Flüsse und an den Straßen auf, wo sie während des Winters ihre Nahrung aus dem Pferdemiste sauget; zuweilen setzt sie sich auf Dächer, selten aber begiebt sie sich in Wälder. Man trifft diese Art nirgends sehr häufig an, sie ist aber doch fast durch ganz Europa verbreitet. Der

Gesang

Gesang des Männchen ist sanft und ganz vortreflich, jedoch sehr schwach, und es begleitet seinen Gesang mit einer zitternden Bewegung der Flügel. Sie lernen leicht andere Melodien, so, daß sie dabey ihren Feldgesang vergessen; ja sie sollen die erlernten Melodien im Schlafe wiederholen. Das Weibchen bauet sein Nest unter Sträucher, bisweilen auch nahe an den Straßen, legt vier bis fünf Eyer, die es sehr nachläßig bebrütet; nach dem Auskriechen der Jungen aber trägt es viele Sorge für dieselben. Im Herbst werden diese Vögel an Wäldern häufig gefangen; sie sollen sich durch die Lockpfeife locken lassen, welcher die übrigen Lerchenarten nicht folgen. Sie fliegen nicht in Haufen herum, schwingen sich im Fluge nicht hoch, und fliegen auch nicht lange ohne sich nieder zu setzen. Die kleinsten Raubvögel stellen ihnen nach. In Gebauern können sie nicht lange erhalten werden.

Die Nachtigall (Motacilla Luscinia Linn.) verdient vor allen übrigen Singvögeln darinnen den Vorzug, daß sie nicht nachahmt, sondern ganz Original ist, daß sie ihren eigenen Gesang nicht sclavisch wiederholt, sondern selbigen auf mannigfaltige Weise abgeändert und verschönert vorträgt. Nach Hunter's Bemerkungen sind die Muskeln der Kehle bey diesem Vogel verhältnißmäßig stärker, als bey jeder andern Art; vorzüglich aber sind dieselben bey dem Männ-

chen, welches singet, stärker, als bey dem Weibchen. Im Zustande der Freyheit dauert der Gesang der Nachtigall gemeiniglich nur vom April bis in den Junius, als zu welcher Zeit sich die Alten mit der Erziehung der Jungen beschäftigen; im Zustande der Gefangenschaft hingegen währet derselbe nicht nur neun bis zehn Monate lang, sondern er wird auch vollkommner und ausgebildeter. — In England übertreffen die Nachtigallen aus Surry in der Schönheit des Gesangs die übrigen: man hat überhaupt den Gesang der Vögel von einer Gattung mit den Verschiedenheiten der Aussprache, die man in einer und eben derselben Sprache bemerkt, verglichen. — Nach dem Junius giebt die Nachtigall in der Freyheit nur einen rauhen Ton von sich. — Bisweilen findet man auch Weibchen, welche von den dem Männchen eignen Naturtrieben, und zwar besonders im Singen, etwas an sich haben. — Der Gesang der Nachtigallen läßt sich auf musikalischen Instrumenten nicht nachmachen; jedoch hat der Verfasser zwo Personen gesehen, welche die Stimme dieses Vogels vortreflich nachahmten. Die Nachtigallen leben sehr einsam; sie kommen im April und May einzeln an, und ziehen im September, oder auch später, nach Beschaffenheit der Temperatur des Orts und der Jahreszeit, wieder einzeln fort. Wenn sie nisten, so leiden sie in dem Bezirk, den sie sich zu diesem Endzweck eigen gemacht haben, keinen andern

Vogel

Vogel ihres gleichen. Sie legen ihr Nest an einem bequemen, gegen Morgen zu gerichteten Orte, und auf den untersten Zweigen der Sträucher, oder wohl gar auf der Erde in der Nähe des Wassers an; von außen bestehet dasselbe aus Blättern, Binsen und starken Blätterfasern, inwendig aber ist es mit kleinen Fasern, zarten Wurzeln und Haaren ausgefüttert. Das Weibchen bebrütet allein ihre Eyer, welche von einer gleichförmigen grünlicht braunen Farbe sind; jedoch herrschet das Braune am dicken und das Grünlichte am dünnen Ende. Sie brüten insgemein dreymal des Jahres, in warmen Ländern aber wohl viermal. Unter den Jungen beträgt die Menge der Männchen beynahe zwey Drittel. Auch in der Gefangenschaft kann man sie zur Begattung und zum Brüten bringen. Ihre vorzüglichste Nahrung bestehet in Insekten und Gewürmen; sie verschlucken aber auch den kleinsten Wurm nicht eher, als nachdem sie ihn getödtet haben. Fressen sie etwas unverdauliches, so werfen sie solches unter der Gestalt kleiner zusammengeballter Kugeln wieder aus. Die Nachtigallen haben sich durch fast ganz Europa, einige wenige Länder davon ausgenommen, verbreitet. Zur Zeit des Wegziehens, im Herbst, sind die in den Gebauern eingesperrten Nachtigallen sehr unruhig, und machen heftige Bewegungen: eine Anzeige, daß der Trieb zum Ziehen von demjenigen sehr verschieden seyn müsse, vermöge dessen sie

die Kälte des herannahenden Winters zu vermeiden suchen; denn sie empfinden in den Gebauern weder Frost, noch leiden sie Mangel an Lebensmitteln. Sie baden sich, wenn sie gesungen haben, und eben dieses thun sie, nach Hebert's Beobachtung, so bald als man des Abends ein Licht anzündet; wenn sie aus dem Gebauer entwischen, so fliegen sie nach dem Lichte oder Feuer zu. Diese Vögel, besonders aber die Männchen, machen mit ihrem Körper eine besondere Bewegung: sie bücken sich wechselsweise in einer fast parallelen Richtung vorwärts nieder, und richten sich in der nemlichen Richtung wieder in die Höhe; außerdem bewegen die Männchen und die Weibchen ihren Schwanz auf eine auffallende Weise, von oben nach unten zu. Eine Nachtigall, welche sich nie gepaart hatte, und mit einem von unserm Verfasser angezeigten Teige gefüttert wurde, erreichte ein Alter von siebzehn Jahren, in welchem sie noch eben so schön, als ehedem, sang. — In Amerika, besonders in Canada, sollen sich ebenfalls Nachtigallen aufhalten, welche aber bey weitem nicht so schön, als die unsrigen, singen. — Wenn diese Vögel fett sind, so haben sie einen herrlichen Geschmack, der dem Geschmack der Ortolanen gleich kömmt; daher werden sie in Gascogne für den Tisch gefüttert. — Bey der Zergliederung, die der Verfasser an einem Männchen anstellte, fand er zween große Hoden, von ungleicher Größe; der

größ-

größte davon war viertehalb Linien lang und zwo Linien breit. — Abänderungen von dieser Art sind der Sprosser, welcher sich durch die Größe seines Körpers und die Schönheit seines Gesangs von der gemeinen Nachtigall auszeichnet, und die weiße Nachtigall. Der Sprosser hält sich vorzüglich häufig in Schlesien, Pohlen und Ungarn auf.

Die Grasmücke (Motacilla Hippolais Linn.). Alle Arten von Grasmücken sind lebhafte, muntere und bewegliche Vögel; ihr Gefieder ist meistens von dunkler und matter Farbe; sie leben theils in Wäldern, theils auf den Feldern, und theils im Schilf, und sind überall verbreitet. — Die eigentlich so genannte Grasmücke hält sich in Gärten, Gehölzen, und auf Feldern auf, die mit Hülsenfrüchten besäet sind, unter denen sie ihr Nest anleget. Das Nest bestehet aus trocknen Kräutern, und ist inwendig mit einigen Haaren ausgefüttert. Das Weibchen legt fünf Eyer, welche es alsbald verläßt, wenn man sie anrühret; es zerbricht die fremden ihm untergelegten Eyer, und tödtet die in ihr Nest hineingesetzten fremden Jungen. Diese Art ist sehr furchtsam, und fliehet die kleinsten Vögel; hauptsächlich aber fürchtet sie sich vor der Bergälster: kaum aber ist sie der Gefahr entflohen, so nimmt sie ihre gewohnte Munterkeit an, und fängt unter dem dicksten Laube der Zweige wie-

der an zu singen. Die Grasmücken ziehen in der Mitte des Herbsts vor den ersten Nachtfrösten fort, und kommen so, wie die Bäume ausschlagen, im Frühlinge wieder. Sie ernähren sich von Insekten und Beeren, und sie werden zur Zeit der Reife der Beeren vom Hollunder und Hartriegel sehr fett. Man findet in dieser Art gemeiniglich zween Blinddärme, aber keine Gallenblase; von den Hoden bey einem den achtzehnten Junius gefangenen Männchen hielt der große Durchmesser fünf, der kleine aber vier Linien.

Der Mönch mit der schwarzen Platte (Motacilla Atricapilla Linn.). Das Weibchen hat eine braune Platte auf dem Kopfe. Diese Art hat unter allen Grasmücken den angenehmsten Gesang, welcher etwas von dem Gesange der Nachtigall an sich hat, jedoch eine weit längere Zeit im Jahre dauert. Das Männchen brütet wechselsweise mit dem Weibchen in einem nahe an der Erde in einem dickbelaubten Strauche angelegten Neste, worinnen man vier bis fünf grünlichte mit bräunlichten Flecken besprengte Eyer findet. Die Jungen werden in wenigen Tagen groß, und hüpfen aus dem Neste, wenn man sich demselben nähert; sie bekommen erst nach der ersten Mauster das dieser Art eigene Gefieder, und bis zu dieser Zeit sehen sie den eigentlichen Grasmücken ähnlich. Diese Vögel brüten in Frankreich des Jahres nur einmal; sie leben

von

von Insekten und Beeren, werden im Herbst sehr fett, und geben eine sehr schmackhafte Speise ab. Man ziehet sie auch in Gebauern auf, wo sie sehr kirre werden, und verbessert ihren Gesang durch die Stimme der Nachtigall; zu Ende des Septembers, als der Zeit ihres Wegziehens, werden die in Gebauern eingesperrten sehr unruhig, und es kommen viele von ihnen um. Bey der Zergliederung eines Männchens sahe man an der Luftröhre, wo sich dieselbe in zween Theile theilet, eine knotenähnliche Erweiterung.

Der Rohrsänger (Motacilla salicaria Linn.) singt, so wie die Nachtigall, in den warmen Frühlingsnächten. Er legt sein Nest ins Schilf und in die mitten in Sümpfen oder am Wasser stehenden Sträucher; er webt solches aus Stroh und trockenen zarten Kräutern von außen zusammen, und polstert es innwendig mit Haaren aus. Dieses Nest ist künstlicher zubereitet, als die Nester der übrigen Grasmücken. Man findet gemeiniglich fünf schmuzigweiße mit Braun marmorirte Eyer darinnen, an denen die Flecken am dickern Ende größer und an Farbe dunkler sind. Die Jungen, wenn sie auch noch keine Federn haben, hüpfen, wenn man sich dem Neste nähert, aus selbigem heraus; eine Eigenschaft, welche der ganzen Familie der Grasmücken eigen ist, und die in der Lebensart derselben einen charakteristischen Zug auszumachen scheinet. Der Rohrsän-

ger vertreibt aus dem Bezirk seines Aufenthalts alle andere Vögel; er kömmt mit schnellem Fluge mitten aus dem Schilf hervor, um die Wasserjungfern und andere über dem Wasser herumfliegende Insekten wegzufangen. Im September ziehet er weg.

Das Schwarzkehlchen (Motacilla Phoenicurus Linn.) hat einen ziemlich angenehmen, jedoch traurigen Ton in seinem Gesange. Dieser Vogel kömmt im Frühling mit den übrigen Grasmücken an; er setzt sich auf Thürme und alte Gebäude; auch hält er sich in dunkeln Wäldern auf. Wenn er sitzt, so bewegt er seinen Schwanz in einer horizontalen Richtung von der rechten nach der linken Seite zu. Das Weibchen ist in der Farbe des Gefieders von dem Männchen sehr verschieden, und die Jungen dieser Art sehen den Rothkehlchen sehr ähnlich und sind schwer aufzuziehen. Diese Vögel halten sich vorzüglich in bergichten Gegenden auf, sie nisten in die Löcher der Mauern und der Bäume, ernähren sich von allerley Insekten und kleinen Beeren, und ziehen nie in Haufen herum, sondern leben blos einzeln und einsam. Im Oktober sind sie in Frankreich nicht mehr zu sehen, und sie entfernen sich, wenn das Rothkehlchen sich den benachbarten Oertern nähert, in Italien hingegen halten sie sich noch im November auf.

Das Rothkehlchen (Motacilla Rubecula Linn.) hält sich den ganzen Sommer hindurch in Frankreich in den Wäldern auf, und nähert sich nur im Herbst bey seinem Wegziehen den Wohnungen der Menschen; im Frühlinge, bey seiner Ankunft, begiebt es sich sogleich in die Wälder. Dieser Vogel bauet sein Nest nahe an die Erde auf die Wurzeln junger Bäume oder auf buschigte Pflanzen. Man findet fünf bis sieben braune Eyer darinnen. So lange als das Weibchen brütet, singt das Männchen schön und lebhaft, und es leidet keinen andern Vogel seiner Art in der Nähe. Im Frühjahre nähren sich die Rothkehlchen von Insekten, im Herbst aber auch von Beeren; sie begeben sich oft an Quellen, um sich zu baden und zu trinken. Mit dem Anbruch des Tages erheben sie schon ihre Stimme, und sie sind die letzten, die man des Abends spät höret und herumflattern siehet. Ihre Unruhe und Neugierde lockt sie in alle Arten von Netzen. Sie gehören, auch im Zustande der Freyheit, unter die zahmsten Vögel; sie lassen sich sehr nahe kommen und begleiten die Reisenden in Wäldern oder folgen ihnen nach. Sie werden im Herbst sehr fett und sind am Geschmack den Drosseln vorzuziehen: man fängt sie daher in Burgund und Lothringen häufig und bedient sich ihrer zur Speise. Die Jungen haben vor ihrer ersten Mauster noch nicht das schöne orangenfarbene Roth auf der Kehle und Brust, erst im September sind sie damit ge-

zieret. In diesem Monate ziehen sie weg; bey Tage fliegen sie nur von Strauch zu Strauch und nicht haufenweise, sondern ganz einzeln, in der Nacht aber ziehen sie wahrscheinlicher Weise höher. Es bleiben jedoch den Winter über immer noch einige zurück, welche sich an die Häuser begeben und eine wärmere Luft suchen. Sie halten sich bekanntermaßen den Winter hindurch in den Stuben, wo sie uns mit ihrem schwachen, jedoch angenehmen und schönen Gesang ergötzen.

Das Blaukehlchen (Motacilla Suecica Linn.) kömmt sowohl der Größe und Gestalt des Körpers nach, als auch in der Lebensart, gar sehr mit dem Rothkehlchen überein: nur hält sich das Blaukehlchen nicht im Innern der Wälder, sondern nur um dieselben herum, in sumpfichten Gegenden, auf feuchten Wiesen und im Schilf auf. Es fliegt ebenfalls einzeln herum und nähert sich gegen den Winter den Wohnungen der Menschen. Zu Ende des Sommers findet man diese Vögel auf Feldern, wo sie den Körnern, besonders den Erbsen, nachgehen. Sie nisten gemeiniglich auf Sträuchern an feuchten Orten und befestigen ihr Nest, das aus in einander geflochtenen Kräutern bestehet, an dem Anfange der Aeste oder Zweige. Die Jungen sehen schwärzlichtbraun aus, und man erblickt auf ihrer Kehle noch nicht das schöne Blau; das Weibchen dieser Art hat überhaupt nur eine blaue Binde um

den

den Hals. Das Männchen hat einen sehr angenehmen Gesang, den es auch in der Nacht hören läßt. In den Gebauern verlieren sich die schönen Farben. Diese Vögel leben von Insekten und Hollunderbeeren; sie werden bisweilen sehr fett und geben sodann eine gute Speise ab. Diese Art ist nicht so häufig, wie das Rothkehlchen; sie verbreitet sich indessen doch fast durch ganz Europa.

Die Bachstelzen. Der Herr Graf von Büffon theilet die Familie der Bachstelzen nach ihrer Lebensart in zwo Abtheilungen. Die erstere Art hält sich gemeiniglich an den Ufern der Bäche auf, und in diese gehöret die weiße Bachstelze. Die andere aber, welcher der Herr Verfasser einen besondern Gattungsnamen (Bergerottes oder Bergeronettes) beylegt, lebt mitten auf den Wiesen, und sie fliegt unter den Heerden herum. Beyde Arten kommen oft auf die Felder, und suchen daselbst kleine Insekten auf; zu andern Jahreszeiten aber fangen sie die Insekten an stehenden Wassern weg, so daß sie dieselben laufend verfolgen. Die allgemeinen Kennzeichen dieser Familie sind: ein dünner Schnabel, hohe und dünne Füße und ein langer Schwanz, den sie beständig wie einen Wagebalken bewegen.

Die weiße Bachstelze (Motacilla alba Linn.) ist nicht viel größer, als die gemeine Meise; allein ihren Körper scheint ihr Schwanz zu vergrößern

größern, den sie im Fluge ausbreitet und ausstreckt, und auf den sie ihre Bewegungen in der Luft stützt; im Sitzen bewegt sie ihn sehr lebhaft auf und nieder. Diese Vögel laufen an den Ufern der Flüsse herum, und gehen selbst ins Wasser. Sie kommen in Frankreich zu Ende des Märzmonats an. Das Weibchen legt ihr Nest auf der Erde unter Wurzeln oder an den Ufern der Flüsse an, und bauet selbiges auswendig aus trockenen Kräutern und kleinen Wurzeln, inwendig aber aus Federn und Haaren: es legt solches vier bis fünf weiße mit braunen Flecken besprengte Eyer und brütet jährlich nur einmal. Sie halten das Nest sehr rein, vertheidigen ihre Jungen und führen und ernähren selbige noch etliche Wochen. Sie verschlingen ihre Nahrung mit besonderer Geschwindigkeit, und fressen Regenwürmer, Ameiseneyer, Fliegen und andere Insekten; ihr Flug ist wellenförmig. Im Herbst siehet man die Bachstelzen in einigen Gegenden von Frankreich in großer Menge, und sie scheinen daher Zugvögel zu seyn. Gegen den Anfang des Winters begeben sie sich in andere Gegenden; sie kommen um diese Jahreszeit in großen Haufen in Aegypten an, wo das gemeine Volk sie im Sande trocknet und zum Essen aufbewahret; auch trifft man sie in Senegall nebst den Schwalben und Wachteln im Winter an. Die Bachstelzen sind durch ganz Europa verbreitet, und auch in Asien und Afrika zu finden.

II.

II.

Einige Vermuthungen über den Wetterwechsel und die zunächst eintretende Witterung, ohne dabey die bekannten Wetterinstrumente zu Rathe zu ziehen.

Die Geschäfte und Reisen der Menschen gestatten es nicht wohl, diese Instrumente jederzeit bey der Hand zu haben. Hier folgen also einige auf Erfahrungen gegründete Wahrscheinlichkeiten, welche auf den Wetterwechsel Beziehung haben.

Die Wolken können vor andern den leichtesten Aufschluß über die künftige Witterung geben. Nach unserer Vorstellung löset die Luft das Wasser ungefähr so auf, als das Wasser ein Salz; die Luft aber kann nur einen bestimmten Theil von Wasser in sich fassen, und Umstände vermehren oder mindern die Kraft der Auflösung. Je größer, z. B., die Hitze ist, desto mehr Wasser löset die Luft auf; und wenn die Luft wieder erkaltet, so läßt dieselbe einen Theil des aufgelösten Wassers niederfallen. Jede Flüßigkeit kann von einer andern etwas dichtern Flüßigkeit nur ein gewisses Maaß auflösen, und, so zu sagen, trinken: und hat bereits die Luft ihre angewiesene Portion in sich genommen, so verträgt sie

nicht mehr davon; es wäre denn, daß z. B. die Hitze die auflösende Kraft der Luft reizte und vergrößerte. Ist nun das Wasser in der Luft aufgelöst, so stört diese Ladung die Durchsichtigkeit der Luft nicht: und man wird das Daseyn des Wassers in der Luft nicht ehe gewahr, als wenn die Luft beginnt ihr Auflösungsvermögen zu verlieren; da sie dann aus Uebersättigung das Wasser fallen läßt, so sie aufgelöst hatte; und diese Trunkenheit der Atmosphäre nennt man Nebel.

Es giebt ausser der Hitze wohl noch andere Ursachen, welche ebenfalls Einfluß auf diese Auflösungskraft der Luft haben; diese können wir aber hier nicht in Betrachtung ziehen, um nicht den Leser mit physischen Theorieen zu ermüden. Die Wolken machen, daß die Luft ihre hellblaue Durchsichtigkeit verliert und immer trüber wird; weil sich zu dem in der Luft aufgelösten Wasser unendliche Theile von dichten Körpern, als die vom Sturm hinaufgejagten Staubwolken, der Rauch der Küchen, Hütten, Oefen, Kalkbrennereyen, Töpferöfen u. a. m., nebst dem Wasser, in die Atmosphäre, wirbelnd mit hinaufdrängen. Diese unzähligen Wolkengemische und Wasserübersättigung machen wahrscheinlich den Regen; weil der Regen nichts anders ist, als ein von der Luft, die das Wasser in sich aufgenommen hat, wieder ausgestoßnes Wasser in Tropfen.

Die

Die leichten flockigten Wolken, welche das Azurblau des Himmels gleichsam nur mit einem zarten Flor bedecken, nicht aber verdunkeln, sind nicht eben drohende Anzeigen: wenn dieselben von einem leichten Windzuge geschoben werden, so kann man sich gutes Wetter versprechen; weil hieraus deutlich wird, daß die Luft fortfährt, das in ihr enthaltene und entbundene Wasser noch nicht fahren zu lassen oder wieder auszuleeren, indem sich die Masse dieser Wolkenflocken nicht vergrößert. Wenn sich aber diese gleichsam abgerissene Wolkenfragmente an Menge und Flächeninhalte vermehren, so kann man es als eine Anzeige von dem Regen betrachten. Werden diese Wolken größer und schwärzer, und fließen sie in große Massen zusammen, und zwar in der Gestalt von Felsenketten: dann kann man sich erlauben, aus diesem Anblicke große Regengüsse zu vermuthen. Bemerkt man hingegen, daß sich diese Wolken verdünnen und zertheilen, oder frey von den andern getrennt, im Dunstkreise umher schwimmen, so verschwindet auch ihr Bedrohendes.

Wenn der Himmel apflicht gewölkt ist, so ist die Regenanzeige noch unerklärt. Doch wenn sich dieses Apfelgewölke anhäuft, wenn die kleinen Wolken, die es bilden, sich allmählig vergrößern, in einander fließen und schwärzlicher werden: dann bemerkt man wohl, daß die Luft

ihre

ihre Spannungskraft, das Wasser aufzulösen oder in sich aufzunehmen, verliert, und daß sie sich bestrebt, sich wieder in die ungebundene Schnellkraft zu versetzen. Und diese Krämpfe der atmosphärischen Schnellkraft haben die Folge, daß sie in diesen unsichtbaren Zuckungen das aufgelöste Dunstwasser wieder entschlüpfen läßt. So wie sich hingegen das Apfelgemische zertheilt, und seine kleinen Wolkenflocken verschwinden, kann man auf die Fortdauer des guten Wetters hoffen; weil die Luft noch immer vermögend ist, das abgeschiedene Wasser in sich schwimmend zu erhalten; so sinkt der Regen nach ebendemselben Gesetze in der Luft zu Grunde, wie der Mensch oder Kahn im Wasser, wenn das tragende Gleichgewicht von der fremden Last überwältigt wird.

Wenn der Wind im Sommer oder Herbste einige Tage lang stark wehet, und zugleich die Witterungshitze groß ist: so melden die weißen, spitzigen und übereinander geworfenen Wolkenklümpe, welche sich mit schwarzen, d. i., verdichteten Massen, vereinigen, jederzeit den nahen Regen und Donner an.

Wenn sich die Wolken bey trockenem Wetter sehr hochsteigend erheben, und sich dieselben als zwar vertheilte, aber doch nahe bey einander schwebende Streifen darstellen: so kann man vermuthen, daß es in Zeit von Einem Tage regnen wird. Vergrößern sich die Wolken schnell, und erschei-

erscheinen sie mit einmal groß, ohngeachtet der Himmel damit nicht überall bezogen ist: so läßt sich diese geschwinde elektrische Zusammenfaltung für einen Wink eines nahen Gewitters erklären.

Wenn sich Wolken auf der entgegengesetzten Seite des Süd- oder Westwindes übereinander aufthürmen: so deutet dieses Regen an; weil sich das Wasser, welches sie enthalten, nicht weiter auflösen lassen kann, sondern durch den Wind daran gehindert wird. Ueberhaupt ist bey allen Winden die Absicht, die überspannte Schnellkraft gewisser mit Wasserdünsten übersättigter Luftbezirke durch ihr Zusammendrücken wieder zu entspannen, und die Dünste anderen Himmelsgegenden, die sie bedürfen, zuzuwehen; indem die Wassertröpfchen, sich durch den Druck, welchen die Wolken erleiden, einander schon von selbst anziehen. Wenn sich hingegen die Wolken auf der den Winden entgegengesetzten Seite trennen und zerfließen; so kann man auf gutes Wetter hoffen; weil nun die Luft ihre völlige Freyheit oder Schnellkraft wieder erlangt hat, das Wasser der Wolken von neuem aufzulösen, und das ihr durch die Winde entrissene Wasser sich wieder auf eine Weile zuzueignen.

Werden die Wolkengemische durch entgegengesetzte Winde fortgestoßen, so deuten sie bey großer Sommerhitze ein unvermeidliches Gewitter an. Der Druck, welchen sie durch den Wind-

stoß erleiden, nöthigt die Tropfen, in einander zu fließen, sich immer mehr unter einander zu vereinigen, schwerer zu werden, und folglich herabzufallen; weil die spezifische Schwere des Wassers achthundertmal größer als die Luftschwere ist, ohne die beyderseitigen Windstöße mit in Anschlag zu bringen.

Wenn die gejagten Wolken mit Gewalt an Berge oder Thürme anschlagen, oder längs an ihren Abhängen schleifen, oder sich gegen die Berggipfel heraufdrängen: in diesen Fällen ist der Regen nicht mehr weit entfernt; sonderlich wenn der Wind von der entgegengesetzten Richtungsfläche der Berge herweht. Der Wind, welcher die Wolken durch die entgegengesetzte Schwierigkeit drängt und fortstößt, zwingt das Wasser aus der Luft, wie durch ein gerütteltes Sieb, Kraft der Erschütterung so vieler einzelnen Tropfen, herabzutröpfeln, wie wenn man einen nassen Schwamm zusammendrückt. Sind es aber leichte flüchtige Wolken, laufen sie mit dem Horizonte gleichseitig, und folgen sie der Richtung der Gebirge: dann kann man hoffen, daß sich gutes Wetter einstellen wird; und man kann sich noch mit Zuverläßigkeit versprechen, daß bald ein Nordostwind eintreten wird.

Kommen die schwarzen Wolken aus dem Mittage hergezogen, so deutet es auf Regen; kommen sie nachher aus Westen, so kündigt dieses

ses nicht allezeit eine Abänderung des Wetters an.

Wenn beym Nordostwinde einzelne, weiße dunkle Wolken, mitten am Tage, am Himmel schwimmen, und des Abends wieder verschwinden: so giebt dieses weder eine Voraussetzung für gutes noch schlechtes Wetter; weil die Luft ihre Auflösungskraft noch ungestört ausüben kann, um das Wasser, so diese Wolken tragen, ihnen wieder abzunehmen und es in sich zu saugen.

Wenn sich der bewölkte Himmel gegen Westen zu aufhellt, so kann man auf schönes Wetter rechnen, wenn gleich zu derselben Zeit der Himmel am Osten bedeckt ist. Eben so kann man auf gutes Wetter rechnen, wenn Süd- und Westwinde, welche die Wolken hoch hinauf treiben, in ihrem Laufe langsam fortziehen; vorzüglich aber, wenn man die Wolken in gegen einander laufenden Richtungen ziehen sieht. Alsdann ist es leicht zu begreifen, daß sich dann der Wind ändert; indem der Zug die Dünste, so die Süd- und Westwinde mitbrachten, wieder rückwärts treibt, weil er die Auflösung der vertheilten Dünste begünstigt.

Diejenigen Gewölke, welche die Regenbogenfarben spielen, wenn dieselben der Sonne gegenüber stehen, sind Regenwinke; weil alsdann das Wasser in der Luft nicht aufgelöst wird, und es muß sogar dieses Luftwasser bereits in Tropfen

gebildet seyn und einzeln fallen, wenn das Gewölke die prismatischen Farben hervorbringen soll. Ein gleiches pflegt zu geschehen, wenn sich bey Tage nahe bey der Sonne schwarze oder blaue Wolken bilden; doch ist dieses Zeichen weniger zuverlässig, als das vorhergehende. So viel von den Anzeigen der Gewölke.

Die Nebel. Wenn die Nebel niedrig stehen und sich vertheilen, so deuten sie schönes Wetter an, daß die Luft die Wasserdünste leicht auflösen kann, und daß sie sich wirksam bezeigt, um dieses zu thun. Wenn sich aber im Gegentheil die Nebel nach und nach über die Anhöhen erheben, so gilt dieses Nebelsteigen als eine zuverläßige Anzeige vom Regen. Wenn sich ein Nebel vor Sonnenaufgang allgemein ausbreitet, so läßt es sich vermuthen, daß es des Abends regnen werde; jedoch hat dieses seine Ausnahme, sonderlich im Herbste.

Wenn sich die Herbstnebel, welche vor den ersten Frösten vorhergehen, zertheilen, so kann man vermuthen, daß es den folgenden Tag regnen werde; weil diese von der Wärme aufgezogne Dünste während der kühlen Nacht verdichtet, und also zur Regenquelle für den folgenden Tag werden.

Eine Vorbedeutung auf Regen ist es, wenn ein starker Thau mit dem Sonnenaufgange schnell

wieder

wieder verschwindet. Die alsdann mit Wasser übersättigte Luft wird gezwungen, ihr Wasser fahren zu lassen, nach dem Verhältnisse, als sich die Wassermasse durch die immerwährenden Ausdünstungen anhäuft.

Der Regen giebt schon selbst für sich Anzeigen an die Hand, wie lange er anhalten werde, oder wenn derselbe wieder aufhören könnte. Schnelle und heftige Regen oder Platzregen dauern niemals lange. Wenn es beym Windzuge zu regnen anfängt, und sich alsdann der Wind legt, und dennoch fortfährt zu regnen, so kann man vermuthen, daß es noch einige Stunden fortregnen werde.

Wenn es des Morgens regnet, so geschieht es oft, daß es gegen Mittag aufhört und nachmittags dennoch fortregnet; und so regnet es oft den ganzen Tag hindurch. Im Ganzen genommen, hat man die Erfahrung gemacht: daß es mehr am Tage als in der Nacht zu regnen pflegt; daß es während den Monaten Junius, Julius und August am meisten regnet; weil dieses die wärmsten Monate sind, und die Luft folglich am meisten Wasser auflöset, oder alle Körper alsdenn am meisten ausdünsten; und daß Regensommer kühle sind.

Der Hagel. Wenn im Sommer eine lange Dürre vorangegangen ist, weil es einige Zeit

her heiße Luft gewesen: so fängt es desto eher an zu hageln, sobald ein Regen den Hagel anmeldet; und es wird nicht leicht hageln, wofern es in der Nachbarschaft irgendwo ein wenig geregnet hat.

Der große Hagel erscheint plötzlich, wenn die Luft sehr heiß und drückend ist, und ein Wind vorangegangen ist. Die Stille auf den ländlichen Fluren kündigt ihnen diese nahe fürchterliche Landplage an; und alle Thiere, so das Vermögen des Vorgefühls der Witterung haben, verbergen sich. Man will die Bemerkung gemacht haben, daß es im Ganzen genommen, öfterer des Nachts als bey Tage zu hageln pflegt.

Die Gewitter transportirt gemeiniglich ein Abendwind, und Gewitter ohne Wind sind gemeiniglich nur mit Donner und Blitzen vergesellschaftet; aber heftige Winde sind allezeit Vorboten von Hagel oder Schlossen.

Wenn die Sonne bey ihrem Auf- oder Untergehen sich ohne ein scheinbares Gewölke am Himmel zeigt, das Ansehen hat, als ob ihre Stralen gebrochen und gespalten wären, so ist dieses ein Zeichen vom Regen. Die Ursache von dieser Erscheinung ist diese, daß eine große Menge Dünste im Begriffe sind, die Luft, in welcher sie nicht mehr vollkommen aufgelöst schweben, bald zu verlassen.

Wenn beym Aufgehen der Sonne die Sonnenstralen lange vorher gesehen werden können, ehe ihre Scheibe sichtbar wird: so zeigt es Regen an; weil alsdann im Dunstkreise eine Menge von angehäuftem Wasser umherschwebt, und wie ein Brennglas die Stralen auffängt, und die Sonne heller macht, als sie zu dieser Zeit für sich selbst scheinen könnte.

Eine Regenanzeige ist es, wenn die Sonne mit einmal eine lebhafte Erstickungshitze auf unsere Körper veranlaßt; oder wenn die Sonne allezeit die Luft unter sich verdünnet, d. i. locker ausdehnt, und diese verdünnte Luft nicht mehr so viel Wasser behält, dahingegen die dennoch angehäuften Dünste, Kraft der wirkenden Sonne auf uns, eine stärkere Hitze conzentriren.

Wenn die Sonne bleich scheint, so deutet solches entweder Wind oder Regen an; da die mit Dünsten angefüllte Luft die Lichtstralen verschiedentlich reflektirt, und dadurch dem Sonnenblicke seine Lebhaftigkeit raubt, und zugleich die Anzahl der Lichtstralen vermindert, welche uns ihr Bild zu sehen gestatten. Ist hingegen die Sonne bey ihrem Untergehen roth, so läßt dieses Wind voraussehen; indem der Wind, wenn er zu wehen anfängt, die Luft drückt und vor sich her drängt, oder verdickt und ihre Kraft vermehret, um die Lichtstralen stärker brechen zu können.

Wenn die aufgehende Sonne durch einen reinen, hellen und heitern Himmel ihre Stralen wirft, so kann man sich für denselben Tag gutes Wetter versprechen; denn die Atmosphäre ist nicht mit Dünsten überladen; folglich ist die nächste Quelle zum Regen nicht vorhanden.

Wenn bey untergehender Sonne der Himmel heiter, ohne Gewölke, und am Horizonte sehr lichtorangefarben erscheint: so kann man auf schönes Wetter rechnen; wenn aber der Himmel am Horizonte dabey grau erscheint, so ist es eine sichere Regenanzeige.

Wenn endlich die Sonne am Horizonte grösser erscheint, so bedeutet es bisweilen Regen. Die Ursache ist, weil sich eine Menge Wasserdünste vor die Sonne stellt; und die Lichtstralen, welche sich darinnen brechen, vergrößern das Bild der Sonnenscheibe.

Es ist ferner eine Vermuthung auf Regen, wenn der Mond eher erscheint, als er eigentlich eintreten sollte: der bereits in der Höhe fallende Regen bringt sein Bild vorangetragen, und meldet ihn selber kurz darauf an. Erblickt man den Mond größer, als er wirklich zu seyn pflegt; oder erscheint er durch optische Täuschung eyförmig oder mit erblaßtem Gesichte, so bedeutet es Regen. Eben diese Vermuthungen treten auch ein, wenn der Mond mit mehr oder mit weniger

konzen-

konzentrischen Kreisen oder Ringfragmenten von Regenbogenfarben umgeben ist.

Wenn der Mond vom Himmel nicht recht abgesondert erscheint, wenn seine Weiße nicht auf eine hervorstechende Art, mit dem dunkeln Azurblau der Luft kontrastirt: so ist ebenfalls Regen zu vermuthen; weil dieß Phänomen unvollkommen aufgelöste Dünste verräth, welche gleichsam seine Lichtstralen verlängern, und seinem Bilde eine falsche in einander gemischte Gränzrundung geben. So kann man auch auf Regen oder Wind schließen, wenn die Spitzen oder Mondhörner abgestumpft ins Auge fallen; weil der in Bewegung gesetzte Dunstkreis, indessen daß derselbe eine Auftrübung der Lichtstralen veranlaßt, hindert, daß man seine Oberfläche nicht genau abgegränzt sieht, und folglich auch seinen äußern Umkreis und dessen Hornspitzen nicht scharf abgesetzt und zugespitzt erblickt.

Wenn sich der Mond badet, oder nach dem Provinzialausdrucke, schiffend bewegt, oder gleichsam von einem Lichtscheine oder einer Art von Kahn eingefaßt fortrudert: so zeigt das entweder Regen, oder sonst eine Abänderung in der Witterung an.

Ist hingegen der Mondumriß scharf abgesetzt, und die Oberfläche ohne einen Ring von einer lebhaftern Weiße: so macht das Hofnung

zum guten Wetter; weil man dadurch versichert wird, daß in der Luft sehr wenig Dunstübersättigung ist, oder daß die Luft Kraft genung besitzet, das aufgelöste Wasser, welches sie in sich gehörig vertheilt trägt, feste an sich zu halten, ohne es bald wieder fahren zu lassen, sondern mit ihrer jetzigen Ladung in verhältnißmäßigem Gleichgewichte steht.

Einige Naturkundige sind der Meynung, daß es im Neu- und Vollmonde sehr wahrscheinlich sey, daß sich die Witterung ändern werde, und daß dazu im ersten und letzten Mondviertel weniger Wahrscheinlichkeit sey. Und diese Wetterwechselung scheint ihnen alsdann desto zuverläßiger und treffender, wenn der Neumond und Vollmond zu derjenigen Zeit eintritt, wenn der Mond am nächsten oder entferntesten von der Erde ist; vorzüglich aber, wenn die Thätigkeit oder Einwirkung des Mondes mit der noch thätigern Kraft der Sonne zu gleicher Zeit vereinigt, und beyde mit verbundenem Nachdrucke spielen; daher man auch die heftigsten und stärksten Gewitter, zu Lande und auf den Meeren, nach der Erfahrung, um diese Zeit zu befürchten habe. Gemeiniglich ereignet sich diese Abänderung der Witterung nicht eben an dem Tage, an welchem der Schein des Mondlichtes eintritt, sondern es pflegt sich gemeiniglich die Witterung vorher oder nachher zu ändern. Vielleicht giebt die Erdnähe

der

der Sonne einen mächtigern Reiz, sich einander anzuziehen, und unsere Luft lebhafter zu verdünnen.

Sobald die Sterne ihr lebhaftes Funkeln verlieren, sobald sie von dem dunkeln Felde, welches sie erleuchten, nicht lebhaft abstechen, oder wenn sie scheinen sich zu ballen oder zu schiffen, indem sie mit einem weißlichen Gewölke umgeben sind: so weis man, daß das Wasser in der Luft nicht recht aufgelößt, oder schon ausgedrängt ist; und man hat also Regen zu erwarten. Wenn sich aber die Sterne in einem hellen Lichte darstellen und funkelnd brillantiren, so kann man auf einen heiteren Tag schließen.

Die folgenden Beobachtungen über die Winde gehören ihrer Neuheit und Genauigkeit wegen ganz einem Landmanne zu, der über die Vervollkommnung des Feldbaues geschrieben, um in der Gegend um Paris, wo derselbe wohnte, den Weinbau zu einer höhern Stufe der Vollkommenheit zu bringen.

Nach ihm ist der Nordostwind eine Anspielung auf gutes Wetter, ob es gleich bisweilen geschieht, daß es zu der Zeit regnet, wenn er weht; und dieses bewirkt er, wenn er die Wolken, indem er dieselben vor sich her jagt, gegen einander drückt, und sie dadurch veranlaßt, das Wasser, so sie enthalten, wieder fahren zu lassen.

Wenn

Wenn des Morgens und nach einem Regen der Himmel sich aufzuheitern anfängt, der Barometer steigt, und sich die Luft abkühlt: so kann man auf Einen oder zwey Tage Nordostwind rechnen; aber bisweilen mischt sich doch auch der Regen in diesen Nordostwind mit ein.

Anhaltende Nordostwinde erheben sich gemeiniglich gegen Abendzeit bey bedecktem Himmel; alsdann steht der Barometer niedrig, und die Luft ist gemäßigt kühl. Wenn aber der Barometer nach Verlauf von einigen Tagen nicht wieder steigt, so zeigt der Nordostwind Regen oder heftigen Frost an, und es steigt der Barometer wieder in dem Verhältnisse, als der Nordostwind schwächer wird. Steiget der Barometer während der Zeit, als der Nordostwind aufhört, so deutet dieses an, daß der Nordostwind sich ganz und gar legen will. Fällt aber der Barometer, indem der Nordostwind noch mehr zunimmt: so kann man versichert seyn, daß er noch länger anhalten wird.

Die Nordwinde fangen bey heiterem Wetter zu wehen an. Indem der Barometer hoch steht, so ist dieser Wind anfangs kalt; und er wird immer kälter, dauert zwey oder drey Tage fort, und führet endlich den Regen herbey. Unter den Nordwinden giebt es auch den Trockenwind, welcher anhaltend, heiter und ohne Kälte und Heftigkeit ist; er wird aber gegen den Abend kühler,

ler, und es steht der Barometer, so lange er anhält, immer hoch. Nordostwinde, welche des Morgens wehen, kündigen entweder den Mittagswind oder Regen an.

Diejenigen Abendwinde, welche am ersten Tage Vormittags bey heiterm Wetter zu wehen anfangen, bestimmen im voraus Regen; folgen sie aber der Richtung der Südwinde, so zeigen sie heftigen und anhaltenden Regen an.

Wenn der Südwind weht, und es zugleich regnet, der Wind sich aber alsdann in den Abend herum setzet, so leidet die Witterung keine Aenderung; hat aber der Abendwind zu wehen angefangen, so regnet es alsdann wenig; es tritt aber dafür öfters der Nordostwind ein.

Wenn der Mittags- oder Abendwind stark wehet, so ist dieses ein Vorbote des Regens.

Diejenigen Winde, welche im Sommer den Regen andeuten, geben im Winter Vermuthung zu einem schönen Wetter, zu Nordostwinden und zum Froste.

Blasen die Morgenwinde mit Lebhaftigkeit so begleitet sie öfters ein Regen.

Nordwinde sind kälter als Nordostwinde. Ueberhaupt sind Südwinde und Südwestwinde viel veränderlicher, als die Nordwinde und Nordwestwinde. Südwinde und Südwestwinde ziehen gemeiniglich den Wetterwechsel nach sich. Nordwinde und Nordwestwinde aber halten län-

ger an, und ändern nicht das Wetter leicht. Ueberhaupt sind starke Winde allgemeiner als schwach wehende, aber auch von geringerer Dauer, als die schwachen Winde.

Unter andern hieher gehörigen Erfahrungen führen wir noch folgende an. Die Masse der in der Luft enthaltenen elektrischen Materie kann sich nicht vermehren oder vermindern, ohne daß die organisirten Körper nicht darunter leiden sollten; entweder weil ihre Reizbarkeit größer und mehr gespannt wird, oder von der Abnahme der elektrischen Materie erschlafft, welk und schläfrig wird. Es giebt Personen, sonderlich Nervenschwache, welche vom Gewitter Vorempfindungen haben; weil sie entweder von Krämpfen oder von lebhaften Nervenerschütterungen gegen diese Zeit angegriffen werden. Wie diese Flüßigkeit der Elektrizität das Blut, und besonders die Nerven, welche idioelektrisch sind, durchdringt, und mit dem Ableiter des Blutes, mit dem Athem zugleich, oder durch Leibesbewegungen und den Blutumlauf wieder herausdünstet: dieses ist zur Zeit, und vielleicht auf immer, noch eine unaufgelöste Aufgabe.

Es kann sich der Atmosphärendruck nicht, ohne lästig zu werden, abändern; und daher fühlen schwächliche Personen von welken Nerven mehr Erschlaffung, sobald das Quecksilber im Barometer fällt; welches eine Anzeige ist, daß

das Gewicht der Luft mit seiner Last sehr vermindert ist, welche ihre Gefäße zusammen zu drücken strebt. Es giebt sogar Personen, welche empfinden, daß ihre Gefäße mehr anschwellen, und alsdann der Thätigkeit flüßiger Wesen, welche in ihnen strömen, weniger Widerstand thun können.

Die Elastizität der Luft kann sich in keinem hohen Grade verändern, ohne zugleich das Athemholen und die Wirkung der festen Theile auf die flüßigen abzuändern. Schwächliche Personen athmen an Oertern ängstlich, wo viele Personen lange Zeit, ohne frische Luft einzulassen, Athem geschöpft haben, und wo brennende Lichter oder andere Ausdünstungen die Luft phlogistisirt haben.

Feuchtigkeiten, welche in unsere Fasern eindringen und die Schweißlöcher anfeuchten, verkürzen zugleich unsre Fasern. So sind Feuchtigkeiten denjenigen besonders bemerkbar, deren Nerven zu sehr gespannt oder bey welchen einige Theile verwundet und schwach benarbt sind. Und eben dieses gilt auch von der Hitze, vom Froste, und allen Veränderungen, welche im Dunstkreise vorgehen, und auf die Organen einen stärkern oder schwächern Einfluß haben. Dadurch wird es nun begreiflich, wie Schwächliche, Genesende, Verwundete, und Personen, welche reizbare Nerven haben, den Einfluß der Wetterverände-

rungen auf sich früher empfinden, als dieser Wechsel wirklich eintritt. Die kleinste Aenderung in dem Spannungsgrade ihrer Organen ändert ihre Laune, ihren Gemüthszustand; daher pflegen Leute, welche an ihrem Körper entweder geschwächte Theile haben, oder auch sogar in entfernten Zeiten widrige Zufälle daran gelitten haben, unter dergleichen Umständen öfters mehr oder weniger heftige Schmerzen an diesen geschwächten Fibern zu empfinden.

Aus allen diesen Beobachtungen erhellet noch, daß thierische Körper, welche dem Einflusse der Luft am meisten und nächsten ausgesetzt sind, auch den Einfluß früher und lebhafter fühlen. So scheinen sich die Vögel die jedesmalige Elastizität und Nässe der Luft in dem Fluge abwägen zu müssen: sie unterscheiden an ihren Flügeln die Widerstandsgrade der Luft, die Wärme, Kälte, Trockenheit, den Windzug in derselben, so wie die Schwere und Leichtigkeit der übereinander liegenden und strömenden Luftschichten.

Die Durchsichtigkeit der Luft kündigt allezeit schönes heiteres Wetter an. Je durchsichtiger die Luft gesehen wird, desto genauer hat sie das Wasser, welches sie enthält, aufgelöst, und desto weniger ist Regen zu befürchten. Es läßt sich die Durchsichtigkeit oder Klarheit der Luft dadurch beurtheilen, wenn man Gegenstände in der größern Entfernung wahrnehmen kann, wel-

che

che man sonst nicht so deutlich unterscheiden kann, sobald die Luft ihre Heiterkeit maskirt. Vieles uns Unsichtbare tritt alsdann in unsern Gesichtskreis ein; daher geschicht es, daß bey feuchtem Wetter die Gegenstånde am Gesichtskreise viel grösser zu seyn scheinen. Die Menge des in der Luft aufgelösten Wassers veranlaßt die Lichtstralen, sich zu brechen, und die Sache nicht an ihrer wahren Stelle, und im vergrößerten Umkreise darzustellen. Man hat daher alsdann Regen zu erwarten, wenn sich am Horizonte die Gegenstånde vergrößern. Es deutet ferner Regen an, wenn der Himmel aussieht, als wenn er mit einem weißen Mehlstaube gepudert wåre; weil die dergleichen Flor um sich habende Luft anzeigt, daß das Wasser, welches die Luft in sich gesogen hat, unvollkommen aufgelöst ist, und man zugleich anfångt, den aus der Höhe bereits herabsinkenden Regen, den die mit Wasser übersåttigte Atmosphåre allmåhlich fahren låßt, mit den Augen wahrzunehmen.

Wenn man Töne sehr vernehmlich in der Luft zu hören vermag, so deutet es Regen an; denn die mit unvollkommen aufgelösten Dünsten angefüllte Luft ist dichter, als wenn die Luft vermögend ist, alle vorråthige, von den Winden nicht weiter getriebene, und anderen durstigen Luftgegenden nicht ausgetheilte Dünste vollkommen aufzulösen. Wenn man also den Schall

oder Ton zu einer Zeit besser hört als zu einer andern, so ist es ein Zeichen vom Regen. Man hat auch angemerkt, wenn man an verschiedenen Oertern das Strömen der Flüsse und das Rauschen der Wogen hört, da man dieses Rauschen gewöhnlich nicht vernehmen kann, daß man alsdann mit Grunde auf Regen schließen und denselben vorhersagen könne, so daß die Erfahrung diese Vorherbedeutung wahrscheinlich macht.

Es giebt Gerüche, z. B. von den heimlichen Gemächern, die dem Geruche sehr auffallend werden, wenn sich das Wetter ändern und schlecht werden will. Ohne Zweifel begünstigt die Hitze und trockne Luft die Fäulniß, oder die mit Dünsten überladene Luft ist bereits zu schwer, um die phlogistischen Stickdünste aufzunehmen, und durch sich in die Höhe steigen zu lassen und zu zerstreuen.

Einige Sandsteine ziehen gerne Feuchtigkeiten an sich, und saugen sie begierig in sich. Da nun dieses leichter geschiehet, wenn das Wasser in der Luft aufhört, sich auflösen zu lassen: so geschiehet es auch alsdann, daß sie dieses umherirrende, von der Luft ausgeschlossene, überflüssige Dunstwasser, an sich ziehen, und dadurch also Vorboten des Regens werden.

Das Feuer läßt uns durch seine Lebhaftigkeit die Aussicht auf schönes Wetter hoffen; indem es mit Krachen und Prasseln und mit hellem

Glanze brennt. Brennt es hingegen schläfrig und ohne Thätigkeit, so hat man Regen zu befürchten. Die Luft ist alsdann viel leichter, der Barometer fällt; und vielleicht tragen die Dünste dazu bey, die Thätigkeit der rothen Flamme zu vermindern. Wenn bey dicker Schneeluft in Kaminen oder auf Heerden das Feuer dergestalt knistert, als ob Erbsen in einem Topfe kochten, so kann man sicher darauf rechnen, daß es schneyen werde. Wenn bey dicker Luft und Nebel das Feuer trübe oder matt brennt, doch aber in der Flamme ein heller Glanz entsteht: so kann man sicher glauben, daß an solchen Tagen noch die Sonne zum Vorschein kommen werde.

Wenn das Feuer lebhaft auflodert, und der Rauch schnell in die Höhe steigt, so kann man versichert seyn, daß die Luft schwer ist, und eine ausgedehnte Federkraft besitzet; der Barometer stehet hoch, und einige Schornsteine, welche bey niedrigem Barometerstande zu rauchen pflegen, hören auf, zu rauchen, sobald der Barometer wieder steigt.

Der schnelle Uebergang einer trockenen Kälte zur Wärme deutet eher auf Schnee oder Regen, als auf gutes Wetter. Die Dünste, welche in der Luft durch den Frost ausgeschieden werden, hängen sich flockenweise aneinander; und indem sie, während des Fallens, immer neuen Zuwachs erhalten, so werden sie dadurch überladen, und

genöthigt herabzufallen; und so stören sie auf einige Augenblicke das schöne Wetter, welches man genoß.

III.

Vorschläge und Mittel für diejenigen, welche in Gefahr sind, die Glieder, oder gänzlich zu erfrieren *).

Wer bey Stäuperwetter einen ungebahnten oder wohl gar ihm unbekannten Weg zu machen hat, der geht am sichersten, wenn er in Gesellschaft reiset: alsdann kann abwechselnd eine Person um die andere vorausgehen und die Bahn brechen, so wird keiner von den Reisegefährten zuviel abgemattet; aber es muß auch keiner den andern zurücke lassen. Sollte man aber keine Reisegesellschaft antreffen, und wegen dringender Geschäfte allein fortreisen müssen: so muß man die gangbarste Straße gehen, und einen gangbaren Fahrweg, einem weniger gangbaren Fußsteige, und überhaupt allezeit denjenigen Weg, wo man nicht weit von einem Dorfe zum andern

*) S. Gothaisches gemeinnützliches Wochenblatt, J. 1781. XXIX. St. u. f.

andern hat, wenn man auch gleich umgehen sollte, dennoch allen andern Wegen vorziehen, wo man zwar näher zu dem Orte seiner Bestimmung hat, aber durch weite Felder oder Wälder, wo man keine Dörfer oder Wirthshäußer antrifft, reisen muß.

Es sind dem Verf. dieses Aufsatzes Geschichten von Erfrornen bekannt, von denen jedermann mit Gewißheit behaupten konnte, daß, wenn solche nicht den zwar nähern aber ungebahnten Fußsteig durch den Wald, sondern die dadurch gehende gebahntere Fahrstraße gereiset wären, sie nicht würden sitzend geblieben und verunglückt seyn; denn, wenn sie auf der Fahrstraße sitzen geblieben wären, so würden sie doch noch eher zur rechten Zeit durch die auf dieser Straße fahrenden Posten und Fuhrleute gefunden, und gerettet worden seyn.

Wenn man sich lange schon auf dem Wege und in großer Kälte aufgehalten hat, und merket, daß die Gliedmaßen betäubt, starr und ohne Empfindung werden, oder wohl gar ein Schlaf sich einstellen will: so muß man alle Kräfte anstrengen und seine Bewegung verdoppeln, um sich aus der augenscheinlichen Gefahr, der man ausgesetzt ist, zu befreyen. Die Erfahrung beweiset uns, daß die meisten von denen, die erfroren sind, nahe an einem Orte oder Dorfe sitzen geblieben; welches sie ohnfehlbar würden erreichet

haben, wenn sie ihre Kräfte angestrenget hätten. Allein die Müdigkeit und die Begierde, ein wenig auszuruhen, und der Gedanke dabey, daß sie alsdann leichter den Ort erreichen würden, sind vermuthlich die Ursach, daß viele bey dieser kleinen Ruhe, die sie genießen wollen, in einen sanften Schlaf verfallen, und darüber erfrieren. Man thut daher wohl, wenn man, um sich zu ermuntern und einige Empfindung in die Glieder zu bringen, die Hände und das Gesicht mit ein wenig Schnee reibet. Diese Vorsichtigkeit beobachten die Bewohner der kalten Nordländer. Denn wenn sie aus der Kälte nach Hause gehen, so haben sie die Gewohnheit, ihre Hände, Ohren, und Nasen mit Schnee zu reiben, ehe sie sich ihren Häusern und in selbigen dem Feuer nähern. Es ist wenigstens eine höchst nöthige Vorsicht, daß diejenigen, die von Frost durchdrungen sind, sich nicht gleich in warme Stuben begeben, sondern sich vorher eine Zeitlang in einer ungeheitzten oder wenigstens nur etwas erwärmten Stube aufhalten, und den Leib durch Reiben und Bewegung allmählig erwärmen, ehe sie sich in eine wärmere Stube begeben.

Diejenigen, welche schon wirklich die Glieder erfroren haben, können verschiedene Grade von Frost ausgestanden haben. Der erste und gelindeste ist, wenn der Frost nur durch die Haut gedrungen ist, die kleinen Gefäße derselben

selben zusammengezogen, und die darinn enthaltene wäßrige Feuchtigkeit, die durch die Ausdünstung abgehen sollte, zum Gefrieren gebracht hat. Bey diesem Grad empfindet man in den vom Frost angegriffenen Theilen, Jucken und Brennen, wobey sich eine Geschwulst einfindet, welche anfangs blaß ist, aber hernach eine Röthe bekömmt, worauf, wenn dem Uebel nicht bald gehörig begegnet wird, die Haut runzlich und rauh wird, und Risse bekömmt, woraus eine scharfe Feuchtigkeit mit unausstehlichem Jucken ausfließet. Man hat diesen ersten Grad mit dem Namen von Frostbeulen beleget.

Der zwoote Grad ist, wenn der Frost nicht nur durch die Haut, sondern noch tiefer ins Fleisch gedrungen, die darinn enthaltenen Blutgefäße ebenfalls zusammengezogen, und das in diesen Gefäßen befindliche Blut zum Gerinnen gebracht hat; wodurch die leidenden Glieder, besonders Hände und Füße, in eine Erstarrung, die aber noch einige Bewegung in den Gelenken übrig läßt, gerathen, worauf ein heftig stechender Schmerz und eine dunkelrothe Farbe erscheinet. Wenn bey diesem Grad des Erfrierens nicht bey Zeiten die gehörigen Mittel angewendet werden, so folgen darauf beschwerliche schmerzhafte und nicht zu heilende Geschwüre.

Der dritte Grad ist derjenige, wenn der Frost durch Haut und Fleisch, durch Sehnen

und Flechsen und das Knochenhäutchen, bis in die Knochen selbst gedrungen, alle Gefäße zusammen gezogen, und die darinn enthaltene Feuchtigkeit, gleich wie Wasser, ganz in Eis verwandelt hat; wobey die Theile alles Leben und Bewegung verloren haben, und von Farbe schwarzbraun aussehen. Wo diesem Grade nicht mit aller Vorsichtigkeit begegnet wird, ja oft, wenn auch alle Vorsichtigkeit angewendet wird, aber das, was an den Knochen verderbt worden, nicht wieder in seinen natürlichen Zustand zu bringen ist: so folget darauf sehr geschwind der Brand und das völlige Absterben der vom Frost zerstörten Theile; und das einzige Rettungsmittel ist, die vom Brand angegriffenenen Glieder abzulösen; und wo dieses nicht bey Zeiten geschiehet, so erfolget nach vielen ausgestandenen Schmerzen wohl gar der Tod.

Der vierte und äußerste Grad ist, wenn der Frost nicht nur die Glieder, sondern den ganzen Körper durchdrungen, alle Säfte zum Gerinnen gebracht hat, und der Mensch ganz erstarrt und für todt gefunden wird. Diese Erstarrung von Erfrornen gehet oft so weit, daß, wie zuverlässige Nachrichten versichern, man Soldaten auf ihrer Schildwache mit dem Gewehr in der Hand, und Reiter auf ihren Pferden, mit dem Zügel in der Hand, todt angetroffen hat.

Um dergleichen Verunglückte zu retten, muß man gleich anfangs alle die bekannten und schon so oft zum Nachtheil gebrauchten Mittel, alle übereilte Erwärmung am Feuer oder durch warme Fußbäder, oder warme Umschläge und Salben gänzlich vermeiden. Denn obgleich die vorher beschriebenen drey ersten Grade des Erfrierens mit einer wahren Entzündung übereinkommen und alle Zufälle mit derselben gemein haben, und bey andern Entzündungen die Wärme und erwärmende Mittel gut, ja nothwendig sind, um die Stokkung des Geblüths zu zertheilen, und es wieder in seinen freyen Lauf zu bringen: so darf man doch hier, bey der Entzündung vom Frost, solche anfangs durchaus nicht gebrauchen. Die Erfahrung hat bey dem voreiligen Gebrauch der erwärmenden Mittel die schädlichste Wirkung bewiesen. Denn sie lösen die durch Frost geronnenen Säfte zu schnell auf, und die durch diese Auflösung plötzlich in Menge entwickelte Luft in dem Blute, dehnet diese Gefäße zu schnell aus, daß solche darüber zerreißen, und die aufgelösten Säfte austreten und in Verderben und Fäulniß gerathen. Von dieser Kurart lieset man die traurigsten Geschichten in den Schriften der Aerzte.

Winßlow erzählet uns die Geschichte von zwo Personen, davon die eine an den erfrornen Theilen den heißen Brand bekommen, die andere aber blind geworden ist, weil man sie

schnell an das Feuer gebracht hat. Tissot erzählet uns die Geschichte von einem Menschen, dem die Hände erfroren waren, und welchem man sogleich fette Salben warm aufgeleget hatte, daß solcher den Brand davon bekam, und alle zehn Finger abgelösset werden mußten. Wenn man alle dergleichen unglückliche Kuren aus den Schriften der Aerzte hersetzen wollte, so müßte man viele Blätter anfüllen. Genug, daß die vernünftigen Aerzte dadurch schon längstens aufmerksam geworden sind, und eine andere Kurart angewandt haben, welche durch die Erfahrung, als die natürlichste und zweckmäßigste, den Beyfall erhalten hat, und diese besteht darinn.

Man bringet zuförderst solche Personen, die ihre Glieder erfroren haben, an einen Ort, wo es nicht gefrieren kann, wo es aber auch nur sehr wenig warm ist, und läßt beständig Schnee, wofern man solchen bey der Hand hat, auf die erfrornen Theile legen, in dessen Ermangelung aber leinene Tücher in geschmolzenes Eiswasser eintauchen, sie auflegen und damit beständig umwechseln. Sofern aber Hände und Füße erfroren sind, so lässet man solche in einen Eimer voll Wasser, so kalt man solches haben kann, setzen, und sie so lange darinn stehen, bis sie wieder Empfindung erhalten haben, und der Schmerz in den erfrornen Gliedern, der bey dem Aufthauen derselben erfolgt, sich nach und nach wieder

wieder vermindert. Nachdem also der Grad des ausgestandenen Frostes gewesen, nachdem muß auch mit dem Gebrauch des Schnees oder kalten Wassers kürzer oder länger angehalten werden. Wer aber die erfrornen Glieder zu bald aus dem Wasser thut, und sich dem Triebe überläßt, sie vollends am Feuer zu erwärmen, der erhält nicht nur die vollkommene Wiederherstellung seiner Glieder nicht, sondern er verderbt sie noch, und setzet sich der Gefahr aus, unausstehliche Schmerzen, böse Geschwüre, ja den Brand in diesen Theilen zu bekommen. Viele brauchen zwar das kalte Wasser und Schnee, aber wenn sie Empfindungen von Schmerzen in den erfrornen Gliedern spüren, thun sie diese Glieder alsbald heraus. Dieses kann zwar, wenn der Schmerz zu heftig ist, eine kleine Zeit geschehen, aber man muß nicht lange warten, sondern sie bald wieder hineinstecken, und mit Schnee und Wasser so lange anhalten, bis die völlige Aufthauung erfolget ist, und Röthe, Geschwulst und Schmerzen sich wieder gemindert haben.

Um den Gebrauch des kalten Wassers oder Schnees bey erfrornen Gliedern deutlich zu machen, wollen wir eine Geschichte, welche Tissot erzählt, hier anführen.

Ein Mann hatte bey einer kalten Witterung einen Weg von zehn Meilen zurückzulegen. Der Weg war voller Schnee und Eis. Seine Schu-

he waren verdorben, er machte die drey letzten Meilen barfuß, und fühlte von der ersten halben Meile an, ziemlich lebhafte Schmerzen in den Beinen und Füßen, die sich immer vermehrten. Er kam fast ganz gelähmt an den untern Gliedmaßen, an dem Orte seiner Bestimmung an. Man setzte ihn bey einem großen Feuer nieder, machte ihm ein Bett recht warm, und legte ihn hinein. Die Schmerzen wurden unaufhörlich, er warf sich ohne Aufhören mit vieler Heftigkeit hin und her, und schrie erbärmlich. Man sandte in der Nacht zu einem Arzte, welcher bey seiner Ankunft die Zehen schwärzlich fand, die auch anfiengen ihre Empfindlichkeit zu verlieren. Die Beine und der obere Theil der Füße waren entsetzlich geschwollen, purpurroth, mit violetten Flecken untermengt, und litten auch die heftigsten Schmerzen. Der Puls war hart und geschwinde, und die Kopfschmerzen sehr stark. Der Arzt ließ einen Eimer voll Flußwasser holen, und that Eis und Eiswasser hinzu. Er ließ den Kranken die Beine hineinsetzen. Dies erste Bad dauerte beynahe eine Stunde. Während dieser Zeit waren die Schmerzen nicht so heftig. Eine Stunde nachher verordnete er ein zweytes Bad; und da der Kranke sich von neuem erleichtert fand, so verlängerte er es bis auf zwo Stunden. Während dieser Zeit goß man etwas Wasser aus dem Eimer weg, und that Eis und Schnee wieder hinein. Die Zehen, welche schwarz waren,

wurden

wurden roth; die violetten Flecken an den Beinen verloren sich; die Geschwulst nahm ab; die Schmerzen wurden leicht und nachlassend. Indessen wiederholte man dieses sechsmal, worauf kein ander Uebel zurückblieb, als eine Empfindlichkeit an den Fußsohlen, die den Kranken am Gehen hinderte. Man machte ihm einige gewürzhafte Bähungen, und ließ ihn eine Ptisane von Sassaparill trinken. Am achten Tage war er vollkommen wieder hergestellt, und am funfzehnten gieng er zu Fuße zurück.

Aus dieser Geschichte können besonders die Wundärzte auf dem Lande lernen, wie sie mit denen, die die Glieder erfroren haben, umgehen müssen. Sie sind gewöhnlich die ersten, die zu solchen Verunglückten gerufen werden. Wenn sie also in den ersten vier und zwanzig Stunden dazu kommen, so können sie noch immer ein ähnliches Verfahren beobachten; und ob sie auch gleich alsdann, wenn diese Kur zu spät gebraucht wird, nicht allezeit so glücklich seyn sollten, wie dieser Arzt, so werden sie doch damit noch immer weit mehr Gutes stiften, als durch die übereilten warmen Umschläge. Denn die allmälige Erwärmung der erfrornen Glieder ist die Hauptsache, worauf es bey deren Wiederherstellung ankömmt. Wenn daher die erfrornen Glieder in kaltem Wasser oder Schnee aufgethauet sind, welches sich dadurch zu erkennen giebt, daß sich eine Eisrin-

de

de äußerlich daran setzet, welches besonders nach einem heftigen Grade des Frostes geschiehet, und diese Rinde auch aufzuthauen anfänget: dann ist es ein Zeichen, daß die Theile wieder um so viel wärmer sind, als kaltes Wasser wärmer ist als Eis; folglich, daß man solche aus dem kalten Wasser herausnehme, und ihnen einen höhern Grad der Wärme, als das kalte Wasser hat, beybringen müsse. Zu diesem Endzweck kann man, der gemachten Erfahrung nach, nicht natürlicher und besser gelangen, als wenn man die erfrornen Glieder, nachdem sie aus dem Wasser genommen, mit frischem Pferdemist umgiebt, mit einem Tuch umwickelt, und alsdann den Patienten zu Bette bringt, und nach und nach gänzlich erwärmen läßt. So schmutzig auch dieses Mittel ist, so läßt sich doch denken, daß auch der Vornehmste lieber ein schmutziges Mittel brauchen, als seine Glieder verlieren wird. Sollte aber dieses Mittel nicht anständig, oder auch bey einem ausgestandenen gelindern Grad des Frostes nicht nothwendig seyn, so kann man auch die wieder aufgethaueten Glieder, wenn man sie aus dem Wasser genommen hat, nochmals in warmer Milch, so wie sie von der Kuh gemolken worden und ihre natürliche Wärme hat, abermals eine Zeitlang baden, oder in deren Ermangelung mit Brandwein, worein man etwas Kampfer oder Theriak thun kann, oder auch mit Löffelkrautgeist, oder einem andern gewürzhaften Geist, den man zur

Hand

Hand hat, waschen, und zugleich gelinde reiben; denn ein starkes Reiben würde hier schädlich seyn.

Wenn dieses geschehen, kann man auch den Patienten in eine wärmere Stube, als vorher, und in ein Bette bringen, und den Körper nach und nach in eine größere Erwärmung, Ausdünstung und Schweiß, und dadurch das noch stokkende Blut in seinen gehörigen Umlauf zu versetzen suchen. In dieser Absicht giebt man alsdann dem Patienten etliche Gläser warmen Wein, worunter man etwas Zucker und Zimmt gethan, oder wo man diesen nicht hat, ein warmes Bier mit Zimmt und Zucker oder auch mit ein wenig Pfeffer. Im Fall aber der Patient harten Puls oder heftiges Kopfweh haben sollte: so thut man besser, wenn man Wein und Gewürze wegläßt, und nur einen Thee von Hollunderblüthen oder eine Ptisane von Sassafras fleißig trinken läßt, um die Ausdünstung zu befördern und alle Kälte aus den innern Theilen und Gliedern zu treiben. Es ist der Vorsicht gemäß, wenn man, um üblen Folgen vorzubeugen, noch einige Tage alle Morgen einen gelinden Schweiß abwarten und dabey eine gute Lebensordnung beobachten läßt, bis die Kräfte wieder hergestellt sind. Die Glieder kann man aber, um sie zu stärken, noch einige Zeit mit Kampfergeist oder Steinöl waschen, und sie sodann in feines Leder einwickeln, damit die

Kälte

Kälte nicht sobald wieder einen neuen Eindruck in selbige mache.

Wenn aber auf einen ausgestandenen ersten Grad des Frostes die Vorbauungsmittel vernachläßiget werden, und ein wirklicher Aufbruch der Haut, und Geschwüre in derselben erfolgen: so heilet man sie mit Salben aus kleingestoßnen und gefrornen Rüben, welche mit Butter oder Oel über dem Feuer zusammengeschmolzen werden. Um diese Geschwüre zu reinigen, machet man aus Birkenholzasche und Wasser, ohne Feuer, eine Lauge, vermischt dieselbe mit soviel Mehl, daß ein Teig daraus wird, und schlägt denselben viele Tage lang über, bis die Geschwüre hinlänglich gereiniget sind, worauf man sie mit einem Teige von gekäueten Erbsen zuheilet. Die Lappländer stecken ein glühendes Eisen in einen Käse und ziehen es wieder heraus, da alsdann ein Oel herauströpfelt, mit welchem sie die Glieder schmieren, wovon sie unglaublich geschwind heilen sollen. Die heißgemachten und aufgelegten Scheiben vom Käse verrichten eben dieselben Dienste. Wenn die Geschwüre auf solche Art gereiniget und geheilet worden sind: so kann man sie durch fleißiges Waschen mit Kampfergeist oder Bernsteinessenz vor neuen Aufbrüchen verwahren.

Wenn nach dem ausgestandenen zweyten Grad des Frostes die Kur mit kaltem Wasser anfangs vernachlässiget, die Entzündung an den Theilen

stark,

stark, und heftige Fieberanfälle dabey sind: so muß man eine Aderlaß vornehmen, und äußerlich an die geschwollenen und entzündeten Theile den Dampf von Weinessig fleißig gehen und sie darauf in Wachsleinwand einwickeln lassen. Innerlich aber muß man temperirende Mittel nach der Vorschrift eines erfahrnen Arztes gebrauchen, wobey man einen Thee von Salbey, Scordienkraut und Wolverley, oder Hollunderblüten fleißig trinket; hingegen alle hitzige Getränke und alles Fleisch vermeidet. Wo aber die Entzündung sich nicht mehr zertheilen läßt, und eine Verschwärung erfolgen will: so muß man solche alsdann befördern, wozu ein einfacher Breyumschlag von Semmelkrume in Milch gekocht schon hinlänglich ist, welchen man aber niemals zu heiß auflegen darf. Das Geschwür wird hierauf bey Zeiten geöffnet, hernach mit gelinden Digestivmitteln gereiniget, und mit balsamischen geheilet, und das Diapalmpflaster zur Bedeckung aufgeleget. Dieses sey zu einigem Unterricht für die Wundärzte auf dem Lande, die dergleichen Personen zu behandeln haben, genug.

Was den dritten Grad des Frostes anbetrifft, so bleibet, wenn er einmal vernachläßiget ist, gewöhnlich nichts weiter übrig, als die von Brand ergriffenen und erstorbenen Theile bey Zeiten abzulösen. Da aber dergleichen Fall allezeit viel Einsicht und Ueberlegung braucht, und kein Wund-

arzt solchen, ja auch den vorhergehenden nicht allein, sondern mit Zuziehung eines erfahrnen Arztes besorgen sollte: so ist es unnöthig, sich in die Kur dieses Falles hier einzulassen.

Was endlich den vierten Grad des Frostes betrifft, der die Menschen tödtet, so wollen wir die deßhalb zu wissen nöthigen Vorschläge und Mittel hier beyfügen, wie selbige in dem oben angeführten Wochenblatte (J. 1780. XXXI. St.) angegeben worden.

Erfrorne Menschen wieder zu beleben.

Oft ist Arzt und Wundarzt zu weit entfernt, als daß der Landmann sich ihrer Hülfe bedienen könnte; oft hat auch ein Dorfwundarzt nicht die hinreichenden Kenntnisse, oder sie sind so verworren, daß er mehr schädliche als nützliche Rathschläge giebt und ausübt; und der Landmann, dessen unverdorbenes Herz noch alles natürliche Gefühl für die Gefahr seines Nebenmenschen beybehalten hat, steht da, sucht Rettung für den armen Leblosen, und vergießt bange Thränen, daß er sie nicht eiligst finden kann. Dieß bewog den Verfasser, nächst der Veranlassung durch die Jahrszeit, (indem obiges Stück d. 30sten Jan. 1780 herausgekommen) die Wiederbelebungskunst der Erfrornen in dem bereits angezeigten Blatte mitzutheilen.

Zu

Zu der Wiederbelebung eines Erfrornen darf man die größte Hofnung haben; denn man hat erfrorne Personen wieder ins Leben gebracht, die schon verschiedene Tage erfroren gewesen. Doch muß man die Hülfsmittel anhaltend und wenigstens einige Stunden lang anwenden.

Man bringt die Erfrornen vollends um, und übergiebt sie aus unwissender Menschenliebe und irriger Zärtlichkeit dem gewissen Tode, wenn man sie sogleich in warme Zimmer bringt oder gar ans Feuer legt. Erfrorne Gartengewächse, Früchte, Fleisch und dgl. bezeugen dieß; sie verfaulen, wenn man sie alsbald in die Wärme bringt, und werden nur dadurch in etwas wieder brauchbar, daß man sie in kaltes Wasser legt, und den Frost aus ihnen ziehen läßt. Selbst auch alsdann, wenn die von Kälte erstarrte Person noch einige Zeichen des Lebens von sich giebt, darf man sie durchaus nicht sogleich in die Wärme bringen, sondern sie auf folgende Weise behandeln:

Man bringe also jeden Erfrornen, er sey auch seit noch so viel Tagen erfroren, wenn man nur keine deutliche Zeichen der Fäulniß an ihm findet, sogleich in einen kalten Raum; man mache alsbald ein Lager von ein paar Hände hohen Schnee, kleide den erfrornen Körper aus, oder schneide ihm vielmehr die Kleider vom Leibe, und lege den nackten Körper auf dieß Schneelager, bedecke ihn auch wieder eben so hoch mit Schnee, drücke aber

denselben ein wenig fest an, und lasse den Körper so liegen, bis sich die Beweglichkeit der Glieder und die Wärme wieder einfindet. Hals und Kopf müssen auch mit Schnee bedeckt werden; doch muß die Oefnung des Mundes und der Nasenlöcher frey bleiben. Kopf und Hals könnte man auch mit Schnee reiben; denn den ganzen Körper damit zu reiben, kann nicht allenthalben so gleichförmig geschehen, als die Bedeckung mit Schnee.

Befindet sich kein Haus in der Nähe, so kann dieß obige auch an einem Ort auf dem Felde selbst geschehen, der aber dem Wind und der Zugluft nicht zu sehr ausgesetzt seyn darf.

Ist aber kein Schnee zur Hand, so taucht man Betttücher oder anderes leinenes Zeug, auch Pferdedecken, Säcke und dergleichen, in eiskaltes Wasser, worunter man auch etwas zerstoßenes Eis mischen kann, und wickelt den Erfrornen in diese kalten und nassen Decken.

Man muß aber dieses Bedecken mit Schnee, wenn er etwa schmilzt, oder mit durchnäßten Decken, wenn das Wasser von seiner Kälte verliert, immer erneuern, und so lang damit fortfahren, bis sich die Wärme und die Beweglichkeit der Glieder äußert.

Im Fall, wenn weder Schnee, noch Tücher hinreichend zu haben seyn sollten, kann man den entklei-

entkleideten Erfrornen auch in einen Trog legen, und Eiswasser, doch so auf ihn gießen, daß es die Oefnung seines Mundes und Nase nicht berühre. Thauet der vom Frost erstarrte Körper im kalten Wasser auf, so legt sich eine Eisrinde um ihn her an. Wenn nun diese Eisrinde anfängt, wieder zu zergehen, so muß man den Körper wieder aus dem Wasser nehmen, und ihn hernach mit Wasser, das nicht so gar kalt ist, reiben, und dieß Wasser auch wohl mit etwas Wein oder Brandwein vermischen.

Während dieser Hülfleistung muß man zu trockenen und leinenen Bedeckungen, und wenn der Erfrorne noch auf dem Felde im Schnee liegt, zur Fortbringung Anstalt machen.

Sobald man aber wieder etwas Wärme verspührt, wird der Kranke mit etwas gewärmten Tüchern abgetrocknet, und in ein leicht gewärmtes Bett, aber ja noch nicht in ein geheitztes Zimmer gebracht; denn der Grad der äußerlichen Wärme muß hier mit der äußersten Behutsamkeit und ohne alle Uebereilung verstärkt werden.

Bleibt das Athemholen noch aus, so setzt man das Reiben mit nicht ganz kaltem Wasser, das mit etwas Weinessig vermischt ist, fort; oder man setzt die Füsse in überschlagenes Wasser, und wäscht auch Hände und Gesicht mit dergleichen Wasser. Man muß in diesem Fall nun auch Luft

in die Nasenlöcher und in den Mund blasen. Zu dem Ende legt sich irgend jemand, der einen starken gesunden Athem hat, mit seinem Mund auf den Mund des Erfrornen, und bläset so stark und anhaltend als nur immer möglich, in den Mund; oder man steckt dem Erfrornen eine Röhre, Federkiele, Teichrohr, oder die Röhre von einem Blasebalg, mit nasser Leinewand fest umwunden, in den Mund, und drückt ringsherum die Lippen fest an, und läßt von einem andern einigemal gehörig in den Mund blasen. Dabey muß man aber allemal die Nase des Erfrornen zuhalten, und die Brust gelinde auf- und nieder drücken. Oder man steckt ein Teichrohr, eine Federspule, kurz, die erste Röhre, die man haben kann, und die dick genug ist, daß sie ein Nasenloch ausfüllt, in ein Nasenloch, und bläst Luft in die Nase. Man kann sich auch dazu eines Blasebalgs bedienen. Bey dem Einblasen in das eine Nasenloch hält man dabey das andere mit dem Finger zu; zugleich muß man auch den Mund verschliesen, und den untern Kiefer fest an den obern andrücken. Zugleich kann man auch den Kehlkopf (Adamsapfel) gelind einwärts nach dem Schlund zu drücken. Nach jedem starken Einblasen setzt man ein wenig ab, drückt mit der Hand den Unterleib aufwärts nach der Brust zu, und giebt Acht, ob sich die Brust bewegt und sich zu heben und zu senken anfängt, oder ob die sehr ausgedehnte Brust sich einwärts zieht,

und

und die eingesperrte Luft mit einem Geräusch heraustreibt. Geschieht dieß, so muß man das Einblasen dennoch wiederholen, bis sich das völlige Athemholen zeigt.

Wollen sich die Lebenszeichen nicht bald äussern, so kann ein indeß herbeygerufener Wundarzt auch noch Tabaksrauchklystire anwenden. Ob dieses gleich mit einer gewöhnlichen Tabakspfeife auf mancherley Art verrichtet werden könnte: so geschieht doch dieß Einblasen dieses scharfen durchdringenden Rauches am besten, wirksamsten und bequemsten, vermittelst einer besonders dazu erfundenen Maschine, die man Tabaksrauchmaschine nennt. Bey diesen Klystiren muß alles Einblasen mit aller Kraft, und so viel möglich, anhaltend geschehen. Auch ist es heilsamer, daß hier, so wie bey jedem Klystire, der Kranke auf der rechten Seite liege, daß man ihn bey den Schenkeln fasse, und seine Füße, nach dem Bauch zu, in die Höhe hebe. Während des Einblasens muß auch jemand quer über dem Unterleib, und zwar am meisten über dem Nabel, reiben und drükken. Man kann auch, wenn die Umstände das Einblasen des Tabaksrauches fast unmöglich machen sollten, eine Abkochung aus einem Nösel Wasser mit einem halben Loth Tabak und eben so viel Salz, als ein gewöhnliches Klystier setzen. Auch kann das Klystier aus lauem Wasser, mit zwey Loth Kampferessig oder Kampfergeist vermischt, bestehen.

Den Schlund kann man mit einem in Oel getauchten Federbart reizen, und in die Herzgrube ein mit Wein benetztes Stück Flanell legen. Man kann ihm auch zerriebenen Senf, Meerrettig, zerschnittene Zwiebeln, Englischsalz, Riechspiritus, Salmiakgeist, den Alkali Fluor des le Sage, kurz alles, was stark riecht, vor die Nase halten; oder auch Schnupftabak, gepülverten Majoran, oder gepülverte Wolverleyblumen in die Nasenlöcher vermittelst einer Federspule einblasen.

Kann der Kranke wieder schlingen, so giebt man ihm Thee aus Citronen = oder Pommeranzenschalen, oder aus Melisse mit etwas Weineßig; aber ja keinen Wein und noch vielweniger Brandwein, oder andere hitzige Mittel. Man kann ihn auch Hollunderblüthenthee trinken lassen. Auch legt man ihm Tücher mit warmen Wein benetzt um die Schenkel, in die Kniekehlen und unter die Achseln.

Stellt sich nach der Wiederbelebung ein starkes Fieber ein, welches meistentheils geschiehet, so ist eine Aderöfnung am Arme nöthig. Finden sich aber bey der Wiederkehr des Lebens Sinnlosigkeit, ist das Gesicht aufgetrieben, und sind die Folgen eines Schlagflusses zu befürchten, so muß ein geschickter Wundarzt, statt jener Aderöfnung am Arme, die Drosselader öfnen, und man muß nur eilends einen Arzt herbeyrufen, der ihn alsdann ferner mit Aderlässen, Arzneyen aus

Salpeter mit Kampfer versetzt, und mit Geträn-
ken aus Weinessig, u. s. w. behandeln wird.

Wird man aber nach der Wiederbelebung noch an einem oder dem andern Theile des Leibes Merkmale des Erfrierens gewahr; sind sie starr, hart, ungelenk und ohne Empfindung: so muß man so lange fortfahren, diese Theile mit Schnee, mit zerriebenem Eis, oder mit Umschlägen aus kaltem Wasser zu bedecken oder zu reiben, bis die Empfindlichkeit und Beweglichkeit wieder kömmt.

Uebrigens kann man sich vor dem Erfrieren durch Beobachtung folgender Vorsichtsregeln einigermaßen in Acht nehmen:

Wer sich der Kälte aussetzen muß, darf so wenig als nur immer möglich unthätig bleiben, und wenn ihm eine starke und unangenehme Neigung zum Schlaf oder Schlummer ankommen sollte, darf er sich demselben durchaus nicht überlassen; er muß aufstehen, gehen, laufen, und alle mögliche Bewegungen machen, damit er den Umlauf des Blutes erhalte. Eine anhaltende Bewegung ist hier das einzige Mittel, einem sanften aber unvermeidlichen Tode zu entgehen. Auch allzuviel hitziges Getränke, Wein, Brandwein, das man, um sich vor der Kälte zu schützen, genießt, ist schädlich; weil das Uebermaaß zu jenem heimtückischen Schlummer hinreißt. Da der

gemeine Mann die hitzigen Getränke doch nicht entbehren kann, so möcht er sie wohl folgendermaßen am unschädlichsten genießen: er nehme zerriebenes Brod, mische Kümmel, Anis oder Zimmt, wie auch etwas Zucker dazu, befeuchte dieß alles mit Brandwein, und esse es so. Grobe, harte Kost, Klöße, Geräuchertes und dgl. ist im Winter so wohl vor, als auf dem Wege, die nützlichste Nahrung; und wenn man die Glieder mit Talg oder Oel reibt, Nase und Lippen mit Bier wäscht, in welches vorher heißer Talg oder heißes Oel getröpfelt worden, oder die Glieder, Füße und Hände mit Löschpapier umwickelt, so wird man sie auch einigermaßen vor dem Froste sichern.

IV.

Der thierische Magnetismus.

(Aus dem Briefe eines reisenden Arztes, welcher, als beobachtender Augenzeuge, im Jahr 1789 davon Folgendes schreibt.)

Ich bin, sagt derselbe, seit einigen Tagen in Strasburg angekommen, und habe, außer dem Hospitale und den Aerzten, vorzüglich den thierischen Magnetismus zum Gegenstande meiner Untersuchung gewählt; weil ich diesen Ort zum

Theil

Theil als die Vaterstadt desselben ansehen kann, und daher aus der Quelle selbst schöpfe. Und da die Sache, sie mag etwas Wahres enthalten, oder nur als Verirrung des menschlichen Verstandes anzusehen seyn, immer sehr wichtig ist, und auch dadurch sehr wichtig wird, daß sich selbst gelehrte Männer, als ein Lavater und andere, so ernsthaft damit beschäftigt haben, und noch damit abgeben: so glaube ich Ihnen nicht unangenehm zu werden, wenn ich Ihnen meine Untersuchungen mittheile.

Mein erstes Bemühen war daher, in die Societé magnetique eingeführt zu werden. Man bedarf zur Erlaubniß, den Saal der Gesellschaft betreten zu dürfen, den Zettel von einem Obern, und man muß sich den Regeln unterwerfen, welche an der Thüre angeheftet sind: z. B. man darf nicht reden, nicht lachen; man muß die Thüre nur leise öffnen, bey dem jedesmaligen Eintritte sein Einlaßbillet vorzeigen, u. s. w.

Dieser zum Magnetisiren bestimmte Saal ist von beträchtlicher Größe, hat an beyden entgegengesetzten Seiten Fenster, und ist mit vielen Spiegeln behängt. Den letzten Umstand führe ich nicht ohne Ursache an, denn er ist besonders aus dem Grunde wichtig, weil jederzeit nur unter einem Spiegel manipulirt wird. Die Wände des Saales sind mit allerhand Tafeln behängt, welche mehrentheils Regeln und Anweisungen

für

für die Magnetiseurs enthalten, davon hier eine Probe folgt: Jeder soll in seiner eignen Ecke des Zimmers magnetisiren: Zwey Kranke von einerley Art sollen nicht nebeneinander gestellet werden: Die Geschlechter sollen nicht nebeneinander, sondern gemischt sitzen. Auf einer andern Tafel lieset man Regeln, welche die Kranken zu beobachten haben, als: Der Kranke soll nicht sprechen, er soll den Magnetiseur ansehen, er soll alles thun, was man ihm befiehlt, er soll nicht eher vom Baquet aufstehen, als bis er dazu Erläubniß bekömmt.

Eine andere Wandverzierung ist ein goldner Ramen, an welchem eine Hand, welche aus dem Himmel kömmt, eine goldene Kette hält, welche einen Zirkel bildet: und in diesem Kreise stehen die Namen der sämmtlichen Mitglieder, und Meßmer zu oberst, als Stifter vom Jahre 1785, und als beständiger Präsident, figurirend. Auf einer andern aufgehängten Tafel erblickt man die Namen aller Associirten und Korrespondenten.

In der Mitte dieses Saales stehet das Baquet, d. i. eine runde Tonne, deren gröster Durchmesser vier bis fünftehalb Fuß hält, die Höhe aber drey Fuß macht. Sie ruhet auf vier kleinen Füssen, welche vier Zoll Höhe haben. Dieses hölzerne Gefäß ist mit zerstoßnem Glase angefüllt, und es sagte mir einer der Magnetiseurs, wel-

cher

cher sich ein vorzüglich mysteriöses Ansehn zu geben bemüht war, daß auch andere wichtige Dinge, welche viel magnetisches Fluidum hervorbrächten, mit dem Glase vermischt wären. Vegetabilien sollen besonders viel magnetische Materie hervorbringen; und daher hat man das Baquet mit einem Baume in Verbindung gebracht. Die Tonne ist mit Bretern bedeckt, durch diesen Breterdeckel gehen im größesten Zirkel Löcher, worinnen Eisenstäbe, welche bis ins Glas selbst eindringen, stecken.

Diese Eisenstäbe sind sämmtlich rechtwinklich aber ungleichschenklich gebogen, deren längerer Schenkel nach verschiedenen Richtungen gelenkt ist, um denselben nach dem zufälligen Bedürfnisse, den verschiedenen Theilen, als dem Kopfe, Fusse, Bauche, Arme und dergl. bequem zu nähern.

Auf der Mitte dieses Deckels steht ein zugespitzter eiserner Stab, dessen Spitze etwa zwey Fuß hoch ist, und welcher durch das zerstoßne Glas bis an den Boden des Baquets herabgeht. Um denselben ist ein Strick gewunden, welcher unter dem Balken durch das Fenster geleitet ist, um einen im Hofe stehenden Pflaumenbaum in Verbindung zu bringen. Durch diesen Stab wird das Baquet mit dem thierisch-magnetischen Fluido angefüllt, und dieß geschiehet auf folgende Art: ein Magnetiseur streichelt den Stab

von

von oben nach unten herab mit geschwinden Zügen, entfernt jedoch jedesmal die Hand vom Eisen, wenn er dieselbe wieder heraufwärts führt. Abwechselnd schleudert er auch das magnetische Fluidum aus seiner Hand gegen die Spitze dieser Stange, jedoch ohne sie zu berühren. Beydes währt höchstens zwey Minuten, wodurch das Baquet für den ganzen Tag geladen ist.

Ich befand mich einsmals im Saale, als bereits verschiedene Kranke am Baquet saßen. Einer der Magnetiseurs fragte im Hereintreten, ob das Baquet bereits magnetisirt sey, und niemand wußte es ihm zu bejahen. Er wollte die am Baquet sitzenden Kranken nicht stören, und ging deswegen auf den Hof, um das Baquet durch den in Verbindung gesetzten Baum zu laden. Dieses war ein äußerst lächerlicher Auftritt; denn er umarmte den Baum so zärtlich, daß er manchem, noch so empfindsamen Liebhaber, dennoch zum Muster hätte dienen können, und es machte derselbe solche obscene Gestikulationen, daß ich mir das herzliche Lachen nicht hätte unterdrücken können; und wenn es auch in den zehn angeschlagenen Gesetztafeln aufs nachdrücklichste verboten gewesen wäre.

Denen Kranken, welche sich an das Baquet setzen, wird ein Strick um den Leib gebunden, dessen anderes Ende in dasselbe Loch des Baquets eingelassen wird, worinnen das Eisen steckt,

welches

welches an den leidenden Theil angebracht wird. Das Ende dieses Eisens muß nämlich den leidenden Theil berühren, und hieran streicht der Kranke selbst wechselsweise mit beyden Händen, nach einerley Richtung, nämlich vom Baquet nach seinem Körper. Auch von dieser Manipulation sollen, wie die dasigen Magnetiseurs behaupten, manche Patienten Somnambule werden; ich bin aber von diesem Falle kein Augenzeuge gewesen. Vorzüglich wird diese Modifizirung des Magnetismus gegen Kopfweh, Flüsse, Koliken, Gelenksteifigkeit, Gicht, Scrophuln, Augenfehler, verstopfte monatliche Reinigung, Mutterbeschwerden, Lähmungen der Glieder, und gegen den schwachen Magen empfohlen.

Die Magnetiseurs sind aus sehr gemischten Ständen, Würden und Berufsarten zusammengesetzt. Es giebt darunter Grafen, Edelleute, Aerzte, Juristen, Apotheker, Wundärzte, Buchdrucker, Kaufleute, Krämer, Weinküfer, u. s. w.; doch muß ich sagen, daß ich bey meinem Aufenthalte daselbst, im September 1789, keinen aus den erstern Ständen magnetisiren gesehen habe; denn Krämer, Apotheker und Küfer waren die damaligen Magnetiseurs. Ich ward zwar von einem Doktor der Medizin, Ehrmann, der ein Mitglied der Gesellschaft war, eingeführt; aber er blieb beydemale, als er mich einführte, unthätig. Indessen fand ich ihn, nebst seinem sehr

aufge-

aufgeklärtem Bruder, welcher hier Lehrer der Physik ist, als einen großen Eiferer für die Sache; und beyde sind auch Glieder der Societät, welche vom Gepräge der Siegfried von Lindenbergschen ist.

Es erzählte mir derselbe mehrere magnetische Kuren, welche ich hier nicht anführen mag, weil man den Gehalt erzählter und gedruckter Wunderkuren schon aus tausend Lügenprotokollen bis zum Ekel kennt. Und doch erlaube man mir Eine Probe: Es kam eine kranke Person zu ihm, welche er magnetisirte, und welche, was zum ersten Male nicht zu geschehen pflegt, sogleich Somnambule war. Sie war bereits verschiedne Wochen lang krank gewesen, ohne daß sie die Ursache von ihrer Krankheit wußte. Im magnetischen Schlafe sahe sie sogleich, daß sie einen Rettig verschluckt habe, der ihr noch im Magen liege: sie verordnete sich selbst ein Laxiermittel, und sie zeigte von diesem Mittel zugleich mit an, daß es zwölfmal bey ihr würken werde. Der Doktor Ehrmann fragte sie am folgenden Tage, an welchem sie das Mittel eingenommen, nachdem er sie wieder in den Somnambulismus gebracht, wie oft sie laxirt habe? Sie antwortete: eilfmal. Er erinnerte sie nun an den Widerspruch, da sie sich gestern zwölf Stühle vorhergesagt hätte. Hierauf behauptete sie, daß Nummer zwölf erfolgen werde, wenn sie am Ba-

quet

quet säße. Und dieß war denn auch wirklich eingetroffen. Wer war wohl dem Doktor Ehrmann für die eilf vorhergehenden Bürge? Und fühlte sie nicht vielleicht schon Drang für den zwölften, als sie sich denselben weissagte?

Die Streichelgesellschaft versammelt sich, den Sonntag ausgenommen, für das Wohl der leidenden Menschheit alle Tage von zwey bis acht Uhr Nachmittags; und hier darf Jeder ohnentgeldlich Hülfe suchen, welchem es an der Gesundheit fehlt. Die Zahl der Leidenden war ehedem bey weitem stärker, als jetzt; daher wird jetzt der Manipulirsaal gemeiniglich erst um vier Uhr geöffnet, und kann bereits gegen sechs Uhr wieder geschlossen werden. Man schreibt aber diese sehr abnehmende Frequenz zwar nicht der Unwürksamkeit der Sache zu, sondern man schreibt es den Strasburger Unruhen zu. Doch hätte das Magnetisiren wirklich die angeblichen Wunder gethan: so würden weder die Strasburgischen, noch überhaupt die französischen Unruhen eine so große Menschenwohlthat in die Vergessenheit bringen können. Auch mitten unter den größten Staatsgährungen würden die Kranken in allen Gegenden der Welt nach Strasburg, als der Mutter- und Primairloge seit 1785, wie die ganze Türkey nach Mecka, unaufhaltsam zuströmen, und von dieser trockenen Eisenquelle die Gesundheit schöpfen. Mir schien es, daß mehr die Betrogenen als die

Betrüger noch magnetisirten. Und es behält jeder Magnetiseur seine eigenen Kranken bey; denn es soll der Wechsel den Leidenden schaden.

Der vorher erwähnte Küfer manipulirte einen Knaben, welcher aber keine Empfindsamkeit äußerte, ob er ihn gleich aus großer Vorsicht, nachdem er ihn einige Minuten magnetisirt hatte, wieder calmirte; denn das Manipuliren geschiehet mit den Fingerspitzen, das Calmiren aber mit der rechten Hand.

Nunmehr kam die Reihe an ein junges Mädchen, welches mit einem schwachen Gehör gebohren seyn sollte, sich aber dem Vorgeben nach bereits besserte, während der Zeit, als es sich der Kur unterwarf. Sie selbst hatte sich aus magnetischprophetischem Vorgefühle ihre vollkommne Besserung auf Weihnachten vorherbestimmt. Die Kranke hatte sich am Baquet vorher selbst gestrichen, aber jetzt nahm sie der Küfer besonders in eine Saalecke, setzte sie auf einen Stuhl, und so bald er sie, als ein mit magnetischer Wnnderkraft organisirter Heilige anhauchte, so schlief sie ein. In diesem Einschlafen saß sie noch aufrecht, hierauf drückte er sie selbst auf die Rückenlehne des Stuhls zurücke, und nun fieng er sein Manipuliren an; und dieses Magnetisiren nannte er nach seinem Kellerdialekte Maachrettiziren. Während des Streichens legte er ihr verschiedene Fragen vor, deren Beantwortung ich selten ver-

stand;

stand; ich mußte also die Auslegung derselben, so wie sie der Küfer angab, schlechterdings glauben; denn sie sprach durch die Nase, und machte es dadurch wahrscheinlich, daß sie venerisch gewesen war; ein Umstand, welchen ich nicht übergehen darf, weil er uns diesen Betrügereyen näher führt. Ich fürchte nicht, mich von der Wahrheit sehr zu entfernen, wenn ich daraus schließe, daß sie Geld nöthig hatte, und dazu Anlage fühlte, die Betrügerin zu machen. Er fragte sie unter andern: wie lange sie schlafen werde. Sie bestimmte die Zeit bis um fünf Uhr. Diese kurze Zeit war eine magnetische Diskretion, welche sie, sowohl gegen ihren magnetischen Arzt, als gegen sich selbst beobachtete; denn wenn sie noch länger hätte schlafen wollen, so würde die Langeweile für beyde unausstehlich geworden seyn. Er fuhr fort: ob sie seine Finger in ihre Ohren gelegt haben wollte? — Heute nicht. — Ob sie geweckt werden wollte? — Ja. — Er behauptete, daß niemand in der Welt, als er, sie zu wecken vermögend sey, welches er durch ein dreymaliges gewaltsames Aufreißen der Augenlieder und durch das Hereinblasen bewerkstelligte. Sie rieb sich dabey jedesmal die Augen und lächelte dazu. Dreymal erweckte er die Schlafende, und eben so oft wiegte er sie auch in den Magnetenschlaf wieder ein. Sie erwachte jedesmal mit Lächeln, welches jedoch verdächtig schien. Sie verlangte im Schlafe zu trinken,

und sie mußte dann bestimmen, ob das Wasser magnetisirt seyn sollte oder nicht. Der Küfer behauptete, sie sey im Stande, den Unterschied anzugeben; aber man ließ sie keine Probe ablegen. Ich selbst habe magnetisirtes und reines Wasser, als magnetisirter und als natürlicher Mensch, auf allerley Weise getrunken, aber niemals einigen Unterschied bemerken können. Sie hustete, und verlangte dawider, als Heilmittel, Brod; und auch dieses aß sie im Schlafe, und alsdann hörte der Husten auf. Beweisen kann ein dergleichen Fall in der Geschichte nichts; denn es konnte der Husten allenfalls erkünstelt seyn. Verdächtig werden einige Leser auch wohl den Umstand finden, daß ich sie sehr deutlich mit den Augen blinzen sah, und daß sie ihre Gesichtsmuskeln öfters zum Lachen verzog.

Verschiedene der mit Namen in diesem Berichte genannten Magnetisirer, welche auf eine vollständige Kenntniß ihrer Geschäfte Anspruch machten, hatten mich versichert, daß eine Somnambule durch jede Berührung eines, nicht mit ihr im Raport stehenden Menschen, in Verzukkungen übergehe. Daß auch dieses Vorgeben falsch sey, davon konnte ich mich überzeugen; dennoch habe ich ihre Aerme, Beine, Kleider u. s. w. berührt, ohne daß sie an Konvulsionen gedachte, oder welche bekommen hätte. Und doch sollte sie nicht einmal die Nachbarschaft eines

Menschen

Menschen ertragen können! So viel ist wahr, daß sie verlangte, wie sie durch mein Reden bemerkte, daß ich ihr nahe stand: der Herr möchte doch zurücke treten. Da ich aber zu schweigen anfieng, so näherte ich mich derselben noch mehr als zuvor, und sie ahndete nichts. Uebrigens hat man dieses innere Gefühl ganz sinnreich erdacht; denn es wird der Beobachter dadurch außer Stand gesetzt, Betrügereyen von Wahrheit zu unterscheiden.

Nun fragte er sie ferner: ob sie werde hellsehend werden, und sie bestimmte dazu Michaelis. Es ist dieses derjenige Zustand, in welchem die Somnambulen nicht nur den Sitz, den Ausgang, die bestimmte Zeit, die Heilmittel ihrer eigenen Krankheit angeben, sondern auch derjenigen Menschen, mit welchen sie in Raport gesetzt sind. Er forderte noch, daß sie die Heilmittel für ihre kranke Muhme angeben sollte. Dieser verschrieb sie eine Unze Manna; und damit war der ganze Prozeß für heute vorbey. Ich hatte nun noch so viel Gedult, daß ich eine Reihe von mirakulösen Krankengeschichten anhörte, mehr um die Fähigkeiten der Erzähler zu prüfen, als aus Interesse für die Geschichte selbst. Unter andern Behauptungen war auch diese, daß sehr empfindliche Personen, z. B. hysterische, die magnetische Atmosphäre sogleich empfinden, sobald sie in den Saal eintreten.

Verschiedene schwer zu heilende Klassen der Krankheiten schließen die magnetischen Aerzte von ihrer Hülfe aus, nicht mit der ehrbaren und wahren Angabe, daß ihre Kunst dazu unvermögend sey, sondern bloß unter dem erdichteten Vorgeben, z. B. bey Schwindsüchtigen würde der Athem für den magnetischen Arzt ansteckend seyn.

Außerdem verstecken sie sich in verschiedene Schlupfwinkel, wie es Stümper und Großsprecher gemeiniglich mit ihrem Hinterhalte zu machen pflegen: z. B. es kann nicht Allen geholfen werden; — die Krankheit ist mit mehrern Uebeln verwebt; — gegen den Tod giebt es kein Mittel; — nicht jeder Magnetiseur schickt sich für jeden Kranken. — Man sieht es hier deutlich, daß dergleichen Gemeinsprüche weiter nichts als ein bloßer Schleier sind, welchen man immer bey der Hand hat, um ihn der nackten Wahrheit über den Kopf zu werfen.

Am folgenden Tage gerieth unsere Somnambule so oft in den Schlaf, als sie ihren Aeskulap nur ansahe. In einer raschen Uebereilung und in vorbedachtem Eifer legte ich ihr während des Somnambulismus eine Frage vor, mit welcher ich sie überraschte; und durch diese List blieb die Antwort aus. Der Magnetiseur Küfer stutzte darüber, und fiel ihr sogleich in die Rede, damit ich ihre Antwort nicht verstehen möchte. Legte ich ihr in der Folge Fragen vor, so antwortete

er geschwinde in ihrem Namen, um sie aus der Schlinge zu ziehen. Ueberhaupt war heute der Schlaf deutlicher als gestern erkünstelt; und ich bemerkte deutlich, daß sie kein schwaches Gehör hatte. Sie vergaß sich um desto leichter, weil ich ihr aus gewissen Ursachen interessant zu werden anfieng. Ich sagte ihr, als sich der Magnetiseur einmal weggewandt hatte, Dinge vor, welche man sonst ungern einem gesitteten Mädchen anzuvertrauen pflegt; ich sprach sehr leise, allein sie konnte das Lachen nicht verbergen, und sie preßte ihre Lippen so auffallend in einander, daß der Magnetiseur in große Verlegenheit gerieth, als derselbe zurücke trat. In ihrem Schlafe konnte sie die gestrige Erschlaffung nicht so gut affektiren, und nach dem Erwachen die Müdigkeit nicht so täuschend erdichten; vielleicht, weil ich ihre Einbildungskraft zu sehr gespannt hatte. Antworten, welche zu ihrer Heilung dienen sollten, brachte sie auf die einfältigste Weise an den Tag. Unter andern sollte ein Aderlassen gerade auf Michaelis vorgenommen werden. Jeder andere Tag, sagte sie, würde ihr nachtheilig werden. Als der Magnetisirer von ihr zu wissen verlangte, an welchem Tage und zu welcher Stunde sie wiederkommen werde, antwortete sie: Morgen um vier Uhr. Diese Stunde bestimmte sie täglich, weil sie gar zu wohl wußte, daß ihr Magnetiseur zu keiner andern Stunde den Saal besuchte. Im Tage irrte sie aber dießmal; denn

es war Morgen Sonntag. Er fragte sie daher sehr bedenklich: Ob sie nicht irre, da sie morgen magnetisirt seyn wollte. Und nun besann sie sich, und bestimmte den Montag um eben diese Stunde.

Nun ließ ich mich selbst magnetisiren, und dabey bewunderte ich nichts so sehr, als die Gedult meines Magnetiseurs. Er übernahm das Manipuliren mit einem solchen Eifer, mit einer so anhaltenden Anstrångung, als wohl wenige Geschåfte im ganzen Thåtigkeitssysteme vorgenommen werden mögen! Mir wenigstens würden von so feurigem Streicheln meine Aerme einen Monat nachher noch geschmerzt haben. So gedultig, obgleich ohne allen Erfolg, fuhr er damit immer fort. Und zulezt empfand ich doch etwas, und zwar in sehr empfindlichem Grade, nåmlich — lange Weile. — Ich sprang also auf und ging nach Hause. Doch nicht immer ist der animalische Magnetismus so unbedeutend, als er bey mir war, am wenigsten bey dem andern Geschlechte. Ein vornehmes Frauenzimmer aus Bern reiste nach Strasburg, um sich von einer Nervenkrankheit heilen zu lassen. Ob sie von dieser Krankheit geheilt worden, ist mir unbekannt; aber doch hatte der Magnetismus einen wunderlichen Effekt gehabt; denn sie reiste schwanger nach Hause.

Ich verlasse jetzt den Saal der harmonischen Gesellschaft, weil die übrigen gemachten Bemer-

kungen

kungen nichts als eine Bestätigung der niedergeschriebenen sind, und weil man vielleicht mehr bey der Erzählung meiner eigenen Geschichte finden wird.

Meine vorzügliche Absicht war, eine Hellsehende, claire voyante, zu beobachten, und eben damals besuchte keine die Gesellschaft. Um aber dennoch meine Absicht zu erreichen, so suchte ich mir die Gunst einiger Herren Magnetiseurs zu verschaffen: und dieses geschah dadurch, daß ich mich etliche Tage nach einander an das Baquet setzte, und mich mit dem erdichteten Vorgeben, als ob ich heftiges Kopfweh hätte, magnetisirte. Im Grunde war es meine Absicht, die Wahrheit mit meinem gesunden Kopfe zu erforschen. Mit dem Mitleiden des Magnetiseurs hatte ich zugleich seine vollkommene Gunst gewonnen; denn es versprach derselbe, mich bey sich einzuladen, wenn seine Hellsehende zu ihm kommen würde; und daß ich Arzt sey, hatte ich ihm sorgfältig verschwiegen. Die Einladung geschahe auch würklich, und ich freuete mich im Ernste auf die Erscheinung. Als ich ankam, fand ich die Somnambule auf ihrem Dreyfuße, um einem gewissen Herrn aus Bern die Genesmittel und die Zeit seiner Genesung vorzuschreiben. Von den verabredeten Mitteln vernahm ich nur noch das Aderlassen, Bad, und ein Purgirmittel; und dieses waren fast immer nur die einzigen Mittel, die ich

bey den Verordnungen vernahm, ob ich gleich die Uebel und deren Ursachen sonst sehr verschieden befand. Der Reisende gieng mit aller Hofnung zur Genesung vergnügt zur Rückreise, gab dem Magnetiseur für die Somnambule Geld; und dieser steckte diesen Orakeldecem nicht ohne Geräusch in seine Tasche. Dieses Geldgeräusche benützte nachher die Person und sagte, als aus prophetischer Begeisterung, es gehe ihr ein Licht auf, daß er Geld bekommen habe. Triumphirend verwies er mich darauf, daß sie dieses wisse; da sie doch nichts sehen könne. Ja er setzte noch hinzu, sie wisse gewöhnlich die Summe selbst anzugeben; indessen aber hütete er sich doch, daß sie die Probe davon in meinem Beyseyn machen möchte. Der erste Beweis des Weissagungsvermögens, welcher mir hier gegeben wurde, ließ sich also durch die Kraft, hören zu können, auflösen. Nun kam auch die Reihe an mich. Die Somnambule wurde gefragt: ob sie mir auch phrophezeien wollte? Ja, sie wolle es; nur sollte ich warten, war die Antwort. Dieß war Klugheit, weil sie dadurch Zeit gewann, sich auf Antworten und bestimmte Aussagen zu besinnen. Jetzt fing der Magnetiseur an, mich zu manipuliren, um mich mit ihr in Raport zu setzen. Zuerst sollte sie bestimmen, ob es zum Raport nothwendig sey, daß ich lange Zeit magnetisirt werde. Darauf verlangte sie, daß nur mein Kopf gestrichen werden sollte, weil mein übriger Körper ge-

sund

sund sey. Dieß war ein Beweis, daß sie mit dem Magnetiseur bereits Abrede genommen hatte, und war also der erste Irthum; denn mein Kopf war völlig gesund; hingegen hatte ich am übrigen Körper verschiedene Gebrechen; ich litte nämlich an Hämorrhoiden und heftigen Schmerzen am Fußgelenke.

Sie fuhr nun fort und sagte: obgleich meine Kopfschmerzen groß wären, so beruhe doch mein Uebel auf weiter nichts, als auf einem Flusse, welcher sich nach und nach entsponnen habe, der mir aber im Alter heftig zusetzen werde. Dadurch wollte sie mir Furcht einjagen, um sich für ihre Hülfe eine desto größere Belohnung zu versichern. Nunmehr erfolgten allerley Anspielungen. Sie verlangte z. B. Brod zu essen. Als ihr dieses beygebracht wurde, weigerte sie sich zu essen; nur der Fremde beliebe ihr, sagte sie, das Essen zu geben; sie dürfe es dem Magnetiseur nicht entwenden, denn jetzt sey das Brod in Frankreich eine theure Waare; und dennoch bat sie sich gleich darauf das Abendessen aus. Aus diesem allen erhellet deutlich, daß ihr Somnambulismus, nebst dem vorgegebenen Divinationsvermögen, im Grunde nur Beutelschneiden war.

Die Verordnung gegen meinen angeblichen Fluß, welche ebenfalls komisch genug herausgebracht wurde, lautete also: Erstlich sollte ich alle Nächte ein Fußbad nehmen, welches auf fol-

gende Weise bereitet werden sollte: drey Hände voll Heublumen, (der Magnetiseur erklärte dieses durch Heusamen) zwey Hände voll Asche, und drey rothe Zwiebeln, in deren jede drey Kreuze eingeschnitten seyn müssen, sollten in hinlänglicher Zeit mit einem Schoppen, d. i. zwey Pfunden, Wasser eingekocht werden. Der Magnetiseur fühlte mit einigem Schrecken das Mißverhältniß der festen Theile zu den flüssigen, und fragte daher eiligst: ob dieses wirklich ihre Willensmeynung sey, und man nicht mehr Wasser dazu nehmen sollte? Sie widerrief daher, durch diesen Einwurf aufmerksam gemacht, ihren angegebenen Unsinn, und bestimmte nun so viel Wasser, als hinreichend zu einem Fußbade wäre, welches bis an die Knöchel reiche; ich sollte es so heiß machen, als ich es vertragen könnte, und sogar, wenn ich mich etwas verbrennen möchte. Das Verbrennen harmonirte nun eben nicht mit dem Vertragen; indessen kam es bey ihr auf dergleichen Widerspruch eben nicht so genau an. Nun machte sie eine lange Pause; und ihre medicinische Fähigkeit schien sich völlig erschöpft zu haben. Der Magnetiseur ermahnte mich indessen, alles in einem feinen und andächtigen Herzen wohl zu bewahren. Darauf ermunterte er dieselbe mit der Frage: ob ich weiter nichts gebrauchen sollte? Sie wollte etwas sagen, und ob sie gleich die Sache nicht wußte, so stellte sie sich doch an, als ob sie sich auf den Namen nicht besinnen

sinnen könnte. Endlich fragte sie, wie es doch heiße? Und weil es dem Magnetiseur gefiel, Wachholderbeeren zuerst zu nennen: so betete sie ihm gleich das Wort nach, und bestimmte Wachholderbeeren. Was soll er mit den Wachholderbeeren anfangen, versetzte er weiter? Er soll sie stoßen, in keinem metallenen Mörser, am besten in einem alten Stücke Leinwand zerquetschen; allein dieses müßte von keinem Mannshemde, sondern von einem Frauenshemde seyn, und müsse denn vor die Stirn gerieben werden. Nach einer über das Quantum der Wachholderbeeren vorgelegten Frage bestimmte sie, es müßten gerade hundert Wachholderbeeren seyn; und es würde schaden, wenn nur eine mehr genommen würde, und daran fehlen dürften höchstens nur sechs Stücke. — Läßt sich wohl ein elenderes Gewäsche von einer äskulapischen Pythia erwarten? — Dabey sollte ich mich so feste in das Deckbette einhüllen, daß ich wie in einem Schwitzbade dünsten sollte. Nachdem nun dieses Schweißbad und das verordnete Fußbad vierzehn Tage lang fortgesetzt sey, so lautete ihr Rath, weiter müßte ich ein Aderlassen, und nach dreyen Tagen ein Abführungsmittel aus fünf Loth Manna gebrauchen.

Jetzt war sie mit ihren Verordnungen zu Ende, aber noch nicht mit ihrem lächerlichen Krame; denn sie fieng ihre Verordnungen nochmals

mals an, zu wiederholen, welches der gewöhnliche Fall seyn soll; aber ihr schlechtes Gedächtniß war ihrem Divinationsvermögen sehr nachtheilig; denn sie behielt in der Wiederholung nicht das vorige Verhältniß bey. Drey Hände voll Heusamen waren jetzt nicht hinlänglich, sondern, wenn die Heilung erfolgen sollte, so müßten deren sechs seyn; dafür kam ich mit der Asche wohlfeiler davon, denn schon eine Handvoll Asche trug das Ihrige bey, mein Kopfweh zu heilen. Ich freuete mich, daß mein erdichtetes Kopfweh weder Asche noch Heusamen bedurfte. Das Blutlassen hatte sie das erstemal an beyden Füssen, und zwar zu verschiedenen Zeiten, ein schwaches und ein starkes, vorgeschrieben. Jetzo war sie schon weniger blutdürstig; denn beyde sollten nur schwach seyn.

Doch dieß war nicht der einzige Fall, wodurch sie bewies, daß auch eine im Magnetismus Eingeweihte irren könne. Ich ließ mich nähmlich erkundigen, (denn selbst darf man keine Frage aufwerfen, und gesetzt, man thäte es, so erfolgte doch keine Antwort) ob ich auch bey der Kur Freyheit habe, Tabak zu rauchen? Und da ich diese Frage mit Eifer und Nachdruck vorlegte, so machte sie ihren Schluß, daß ich gerne Tabak rauche, und sie erwiederte: ob sie gleich wüßte, wie sehr das Tabaksschmauchen mein Lieblingsgeschäfte sey, so könne sie mir doch nicht mehr als

Ein

Ein Pfeifchen des Tages erlauben; durch mehrere würde ich meiner Gesundheit Schaden thun. Hätte meine hellsehende Schöne doch helle gesehen, daß mir auch eine einzige Pfeife Ekel und Erbrechen machte, so würde sie sich diese unprophetische Schande und Beschämung gewiß erspa-ret haben!

Nun ließ ich auch bey meinem Orakel anfragen, ob mir der Schnupftabak erlaubt würde? So unrichtig auch nun ihre Antwort ausfiel, so gab sie dieselbe doch nicht ohne Raisonnement von sich; und eben dieses zeiget, auf welche Art die Hellsehenden den Pöbel hintergehen. Sie wisse, sagte sie, daß ich den Schnupftabak erst zu gebrauchen angefangen, seitdem ich vom Kopfweh geplagt würde, und zwar in der süßen Erwartung, daß dadurch mein Uebel gemildert werden würde. Sie erschrecke aber, wenn sie davon die Folgen bedächte; und sie könne mir daher nicht einmal Eine Prise gestatten. Hätte meine so theilnehmende Schöne helle genug gesehen, um zu wissen, daß ich niemals Schnupftabak gebraucht, so hätte sie sich ihren Schreck ersparen können. Von Seiten der Hellsehenden und des Magnetiseurs wurden mir nun die stärksten Zusicherungen meiner Besserung gegeben; nur sollte ich ja keinen Punkt in der Verordnung übergehen. Endlich erinnerte man mich noch, die Geschichte meiner Genesung einzusenden.

Dieses

Dieses sind die Erfahrungen, welche ich über den thierischen Magnetismus bey seiner Urquelle selbst eingesammelt habe.

Folgendes Verfahren, wodurch ein deutscher Bauer die Gicht heilen zu können vorgab, hat mit dem Magnetisiren viele Aehnlichkeit; weßwegen wir die kurze Geschichte desselben, als einen kleinen Anhang des Magnetismus beyfügen.

Im Jahre 1787 setzte sich ein Bauer, in der Gegend von Waltershausen in Gotha, durch seine sympathetische Kuren, wie er seine Gaukeley nannte, in Ruf; indem er sich dabey fast eben der Handgriffe, als die Magnetisten, bediente. Er strich nämlich seine Kranken auf eben dieselbe Art, und hielte ihnen die Fingerspitzen seiner beyden Hände entgegen, als ließe er eine gewisse Flüssigkeit gegen selbige ausströmen. Vorzüglich versprach er dadurch die Gicht zu heilen; und ein verständiger Mann erlaubte ihm den Versuch zu machen, um hinter sein Verfahren zu kommen. Er verwunderte sich über die Aehnlichkeit seines Hokuspokus mit der Magnetisirung, von welcher der Bauer nichts zu wissen schien; indem er vielmehr behauptete, die Kraft, die Gicht zu heilen, sey ihm von Gott ertheilt, und sey auf ihn durch seinen Vater und Grosvater vererbt worden. Doch soll sein Benehmen unwirksam seyn, für ihn, wofern man ihm seine Operation nicht baar bezahlt, und für die Kranken auf jeden Fall.

V.

Untersuchung einiger Weinkünsteleyen.

1) Die Kunst, Weine roth zu färben, nebst Anleitung, zu entdecken, womit solche gefärbt worden.

Durch das Rothfärben der Weine wird vielerley Verfälschung getrieben: dunkelrothe Weine sind diesfalls verdächtig, indem ihre Farbe selten natürlich, sondern mehrentheils gekünstelt ist; doch werden auch viele Weine durch die Kunst hellroth gefärbt. Geschiehet solches Färben durch unschädliche Dinge, als Kirschen, Johannisbeeren und dergleichen: so kann man wohl eben nichts einwenden; zumal da diese Art des Färbens durch den Geschmack bald zu entdecken ist, und mithin keine Betrügereyen dadurch geschehen können. Hingegen, wenn unschmackhafte, erdigte und zusammenziehende Körper zum Färben genommen werden, so ist solche Kunst nicht allein betrüglich, sondern auch der Gesundheit sehr nachtheilig. Dergleichen schädliche Körper sind Brasilien- Fernambuk- und roth Sandelholz, Behen- und Anchusenwurzel, Drachenblut, Japanische Erde, Kochenille, Bolus, Röthelstein, und Tournesol. Dabey ist der bedenkliche Umstand noch zu bemerken, daß einige Weinkünstler, um

die rothe Farbe aus den Hölzern und Wurzeln zu ziehen, noch Alaun oder Vitriol hinzuthun, welches sehr strafbar ist; weil diese salzigen Körper gefährliche Umstände verursachen. Es wird demnach erforderlich seyn, die genannten Verfälschungen mit ihren Proben genauer anzuführen.

a) Brasilienholz. Dieses mit Wasser ausgekocht, giebt dem Weine eine angenehme blaßrothe Farbe, (vinum rubellum) aber keinen veränderten Geschmack. Gießet man nun zu solchem gefärbten Weine etwas Essig, so wird er weißlich; tröpfelt man oleum tartari per deliquium hinein, so wird er purpurroth; thut man spiritum vitrioli hinein, so wird er blaßgelb; und wenn man Silberglätte, in destillirtem Essig aufgelöst, damit vermenget, so wird er milchfarbig.

b) Fernambuk. Der Wein mit dem Dekocte von Fernambuk vermengt, bekömmt eine blaßrothe Farbe; und wenn man durch allzuvieles Hinzuthun des Dekocts die Röthe vermehren will, so verlieret er hernach gar die Farbe eines Weins. Diese Färbung verräth sich durch folgende Proben: Der spiritus nitri macht solchen merklich röther; der spiritus salis bringt eine schwarze Farbe hervor, desgleichen thut auch die solutio tartari; der spiritus salis ammoniaci aber verändert denselben purpurroth.

c) San,

c) Sandelholz. Dieses ist sehr hart und läßt sich die Farbe schwer auskochen, daher man Alaun zu Hülfe nimmt, und alsdann leichter ein saturirtes rothes Dekoct erhält, womit dann die Weine vielfältig gefärbt werden. Dergleichen Verfälschungen entdecken die alkalischen Solutionen, als welche solche sogleich trübe machen, jedoch mit dem Unterschied, daß das alcali fixum die rothe Farbe ganz wegnimmt, das alcali volatile aber noch einige Röthe zurückläßt.

d) Anchusenwurzel. Diese Wurzel ist zum Färben leicht zu gebrauchen, indem sie bey wenigem Kochen ein starkes rothes Dekoct giebt, womit man die Weine hinlänglich tingiren kann. Es verräth sich aber solche Tinktur, theils durch den spiritus salis ammoniaci, theils durch die Solution des sal tartari, als welche beyde dieselben schwarzroth darstellen.

e) Rothe Behen-Wurzel. Da diese etwas hart ist, so wird sie mit Alaun abgekocht, und zum Färben der Weine gebraucht, welche Verfälschung folgende Proben verrathen: der spiritus salis macht solchen Wein grün; das alcali fixum färbt ihn braun, und präcipitirt die Wurzel geschwind heraus; das alcali volatile macht solchen gleichfalls trübe und grünlich braun, präcipitirt auch die Wurzel, doch langsam.

f) Drachenblut. Die Färbung mit Drachenblut wird von den Weinkünstlern gerühmt,

allein selten bestimmt, was eigentlich darunter gemeinet sey. Man hat verschiedene Körper, die diesen Beynamen führen, besonders aber werden zwey derselben vor andern Drachenblut genennet: nämlich gummi sanguinis Draconis und rumex rubens, davon es aber wohl einer seyn muß. Was nun das gummi anbetrifft, so löset sich dasselbe in Wein nicht auf; und der harzige Theil desselben mit Alcohol vini solvirt, präcipitiret sich in Wein, und färbt denselben kaum rothgelblich; daher es zweifelhaft ist, daß solcher zum Färben könne gebraucht werden. Hingegen das rumex rubens oder auch lapadum sanguineum genannt, ist zum Färben schicklicher; weil dessen Blätter einen blutrothen Saft geben, der den Wein dunkelroth färbt. Bey dieser Verfälschung wird die solutio alcalina der Verräther seyn, indem solche die Farbe merklich verändern wird.

g) Japanische Erde. Hiermit zu färben, ist sehr schwer zu bewerkstelligen, denn der Wein löset solche nicht auf; und wendet man dazu die tincturam spirituosam catechu an, so präcipitiret der Wein das meiste von japanischer Erde, weil selbige ein resinosum ist, heraus, und der Wein wird nur dunkelgelb, daher solche dem Weine die Farbe von altem Franzweine giebt. Solche dunkelgelb gefärbte Weine kann man erkennen, theils durch Hinzuthuung solutionis alcalinae fixae, theils durch Hinzuthuung soluti-

onis

onis alcalinae volatilis, welche beyde eine rothe, jedoch etwas unterschiedene Farbe hervorbringen.

h) Kochenille. Diese schickt sich vortreflich zum Färben, nur muß sie vorher gehörig aufgelöset seyn; und dieß geschiehet durch den spiritus salis. Mit solcher Kochenillauflösung wird der Wein augenblicklich und vortreflich dunkelroth gefärbt, und man braucht nur sehr wenig hinzu zu gießen, zumal er sonst salzig schmeckt. Man kann aber auch solchen rothgefärbten Wein gar bald entdecken, denn man darf nur solutio tartari hinzugießen, so wird er schwarzroth werden, und die Kochenille sich nach und nach präcipitiren.

i) Heidelbeer- Hollunderbeer- Himbeer- Brombeer- und Maulbeersaft färbt den Wein dunkelroth, und wird gebraucht, den gekünstelten Pontac zu verfertigen; allein solcher verfälschter Wein verräth sich theils selbst, indem derselbe gar stark an dem Glase anhängt, theils ist die Unrichtigkeit desselben durch die Alaunsolution darzustellen.

k) Bolus und Röthelstein werden mehrentheils sehr klein pulverisirt, und vorgedachten Säften zur Beförderung sowohl der rothen Farbe als des Pontacgeschmacks, in kleiner Quantität einverleibet; doch machen sie auch hernachmals bey Eintröpfelung der Alaunsolution die Präcipitation desto deutlicher.

 l) Tour-

1) Tournesol. Mit diesem geschiehet die Färberey am leichtesten, wenn man Tournesol ins Faß hängt; da denn der Wein eben so geschwind roth gefärbt wird, als die Backen der Frauenzimmer, wenn sie damit gerieben werden. Die Proben, solchen durch Tournesol gefärbten Wein zu entdecken, sind folgende: durch alcali fixum wird er purpurblau, durch alcali volatile ganz blau, durch Kalkwasser und Bleyzucker weißlich.

2) Zu entdecken, ob ein Wein geschwefelt ist.

Der Schwefel ist allerdings ein solcher Körper, der vermöge seiner ausdehnenden und erhitzenden Kraft der Gesundheit der Menschen schädlich wird, wenn solcher in Menge dem Weine einverleibet ist; und man findet viele traurige Zufälle aufgezeichnet, welche vom Trinken stark geschwefelter Weine entstanden sind. Jedoch kann man das Schwefeln der Weine nicht schlechterdings verwerfen, wenn solches nur in geringer Quantität geschiehet; indem der Schwefel die gröbern erdhaften Theilchen wirklich absondern hilft, auch die Gährung mäßiget, und folglich zur Erhaltung beyträgt; wie denn einige Weine sich gar nicht ohne Schwefel halten, sondern verderben.

Deß-

Deßhalb ist das sogenannte Einbrennen mit gelbem Schwefel *) erlaubt, da man nemlich ein neu oder ledig Faß etwas schwefelt, und hernach den Wein lange genug darauf liegen läßt, damit der Schwefel nach geschehener Präcipitation genugsam verfliegen kann. Hingegen ist das Ausbrennen mit Schwefel, wenn die Fässer halb oder noch weniger voll sind, oder wohl gar zu Zapfen gehen, höchst schädlich.

Solche allzureichlich frisch geschwefelte Weine lassen sich theils durch den Geschmack, theils durch den Geruch, theils durch aufgelöstes Silber entdecken. Man nimmt gefälltes reines Scheidewasser, löset darinnen etwas feines Silber auf, und tröpfelt in den verdächtigen Wein 6 bis 8 Tropfen von dieser Silberauflösung: wenn nun wenig Schwefel im Weine ist, so wird derselbe etwas dunkel; ist aber viel Schwefel darinnen vorhanden, so wird der Wein völlig trübe.

3) Zu finden, ob ein Wein mit Gewürzen ein- und aufgebrannt ist.

Viele erwählen die Gewürze zum Ein- und Aufbrennen, um dadurch das Schwefeln zu vermeiden

*) Nur der gelbe Schwefel ist für rein zu halten; hingegen aller Schwefel, der ins röthliche fällt, ist mit Arseniktheilchen vermengt, und folglich als ein vergifteter Schwefel anzusehen. Deßhalb darf von diesem kein Gebrauch gemacht werden.

meiden, und glauben dabey recht sicher und wohl zu handeln; allein es erfordert dieses Würzen der Weine in der That eben soviel Vorsichtigkeit, als das Schwefeln. Denn es ist bekannt, daß die Gewürze viel wesentliches Oel in ihrer Mischung haben: wird nun das Gewürze gebrennet, so zerstöhret das Feuer die Mischung, und verwandelt das wesentliche Oel in ein branstiges Oel, welches, im Weine vermenget, ebenermaßen heftige Erhitzungen im Blute, und gefährliche Fieber hervorbringen kann. Jedoch kann man das Einbrennen mit wenigem Gewürze, z. B. mit ein oder zwey Muskatennüssen gerne hingehen lassen; wenn aber das Aufbrennen durch viele Gewürze geschiehet, so ist solches schlechterdings schädlich. Gleichwohl wird die Kunst fleißig getrieben, weil die Weine durchs Gewürz stark rauschend werden, und mehrentheils unverständige Liebhaber finden; indem viele die Güte der Weine nur nach ihrer Stärke beurtheilen, ohne zu untersuchen, wo solche herrühre.

Es verrathen sich solche mit vielem branstigen Oele vermischte Weine von selbsten durch den empyrevmatischen Geruch; sonst wäre es nicht schwer, durch die Destillation das genannte Oel selbst darzustellen; zumal da bekannt ist, daß gehörig vergohrner Wein kein branstiges Oel, sondern nur spiritum giebt; denn sein wesentliches Oel, welches im Moste zu finden, ist in der

Mischung

Mischung in ein klebrigt resinöses Wesen verwandelt.

4) Ob der Wein trübe gewesen und mit erdhaften Körpern helle gemacht worden, zu finden.

Sehr oft suchet man trübe Weine durch erdhafte Körper, (absorbentia terrea) als Krebsaugen, Austerschalen, Eyerschalen, Kreide, gebrannt Hirschhorn und dergl. helle zu machen: und man kann dadurch auch einige Verbesserung bewirken; allein dergleichen erdigte Weine sind der Gesundheit sehr nachtheilig, indem solche sowohl eine Dickblütigkeit als Verstopfungen der Gefäße verursachen, und zu Gichtkrankheiten Anlaß geben. Man möchte zwar einwenden, daß durch die Gährung, diese erdhaften Theile wieder zu Boden geworfen würden: wenn also der Wein nachher vorsichtig abgezapft sey, so könnten solche keinen Schaden bringen; allein, theils stehen nicht alle trübe Weine in einer wirklichen Gährung, theils aber geschiehet die Absonderung der erdhaften Theile nur unvollkommen, und bleiben viele zurück, zumal wenn die erdhaften Körper in starker Quantität hineingebracht worden sind.

Diese Verfälschung entdeckt ein jedes reines sal alcali, indem solches die Erde niederschlägt; man muß aber dem Weine dazu etliche Tage Zeit lassen.

5) Wein,

5) Wein, dessen Säure mit Kalk vertrieben ist, zu entdecken.

Es ist allemal ein strafbares Unternehmen, wenn man die Säure des Weins durch Hinzuthuung des Kalkes zu heben sich bemühet, oder auch nur verdünntes Kalkwasser in Menge hinzugießet. Denn sowohl die grobe Erde des Kalkes, als die feine salzige desselben, ist beyderseits schädlich; indem die erstere die Verdauung verdirbt und das Blut verdicket, und die andere heftige krampfartige Zusammenziehung verursachet.

Diese kalkhafte Materie entdeckt man durch folgende Probe. Man nimmt 12 Loth fein gestoßenen Zucker, und 1 Quentchen gemein Salz, menget es unter einander, und thut es mit einem Nösel reinen Weins in eine eiserne Pfanne, und läßt es auf Kohlenfeuer sich gelinde auflösen: alsdann thut man 1 Loth von dem ostindischen Balsam de Copaiva, der aber vorher in spiritu gehörig aufzulösen, hinzu, und läßt es mit einander unter beständigem Umrühren auf dem Feuer stehen, bis die ganze Masse schwarzbraun wird; nachher nimmt man solche ab, und verdünnt sie mit etwas reinem Wasser.

Wenn nun von diesem verfertigten Liquor etwas zu kalkichtem Wein gegossen wird, so werden sie mit einander schäumen, und hernach der Kalk oben schwimmen. Von solchem Liquor

nimmt

nimmt man auf einen Eymer kalkigten Weins drey Eßlöffel voll: so wird in 4 bis 5 Tagen der Kalk aus dem Fasse oben ausgestoßen werden; man muß aber das Spundloch zumachen, jedoch also, daß eine Oeffnung von einem Finger dicke darinn bleibet. Der Wein wird durch diese Probe zwar gereiniget, aber im Uebrigen nicht verbessert.

6) Die durch Kräuter gemachte Verfälschung des Weins zu entdecken.

Die Hinzufügung von verschiedenen Kräutern bey der Gährung des Weins ist zwar in sofern untadelhaft, wenn darzu gesunde Kräuter genommen werden; z. B. wenn Hollunderblüthe zur Verfertigung eines Muskatellerweins, Scharlachblüthe zur Bereitung eines Frontignac's genommen werden; hingegen ist die Safranblüthe, Hundszungenkraut und alle narcotische Kräuter eine gefährliche Zuthat, indem sie den Wein rauschend machen. Da nun hierzu zuweilen schädliche Kräuter erwählt werden, so entdeckt man dieß, wenn man in solche verdächtige Weine die Solution von Alaun tröpfelt: wodurch sich sowohl das Pulver als der Saft von den Vegetabilien präcipitiret.

7) Zu entdecken, ob ein Wein umgeschlagen gewesen.

Wenn

Wenn ein Wein umschlägt, so gehet er mehrentheils in eine Essiggährung über; zuweilen aber geschiehet es, daß eine würkliche Fäulniß in demselben entstehet, und der Wein stinkend wird. Dergleichen verdorbene Weine sollte man gleich weggießen; weil solche theils sehr schädlich sind, theils auch nicht einmal zu Weinessig können gebraucht werden. Der Schade, welchen ein verfaulter Wein in den Säften des menschlichen Körpers verursachet, bestehet darinnen, daß er vermöge der Fäulniß, und der innern Bewegung des Blutes, eine gleichmäßige Fäulniß in den Säften und sonderlich in dem Nervensafte hervorbringt, welche hernach die Ursache zu den sogenannten bösartigen Fiebern giebt. Dieses geschiehet um so viel leichter, als der Wein im Magen, als ein geistreicher Saft, wenig verändert wird: und also die unreinen darinn enthaltenen Theile zugleich mit ihm in das Blut übergehen. Zu Essig kann dergleichen verfaulter Wein nicht gemacht werden; weil bekannt ist, daß die Gährung durch gewisse Grade steige, aber nicht wieder heruntergehe. Der erste Grad ist die weinmäßige Gährung, der zweyte die essigmäßige, der dritte die faulende Gährung: ist nun ein Wein einmal zum dritten Grad der Gährung gekommen, so läßt er sich hernach nicht wieder in den zweyten Grad der Gährung bringen; und folglich kann man aus stinkendem Wein keinen brauchbaren Essig machen. Dem ohngeachtet

stehen

stehen viele in der Meynung, daß die Fäulniß im Wein durch gewisse Kunststücke könne gehoben werden, und schlagen als Mittel der Verbesserung die balsamischen Arzneyen mit Salzen vermengt vor. Das gewöhnlichste Rezept hierzu ist folgendes: Nimm Myrrhen, Weihrauch und Lorbeeren, von jedem 2 Loth, Weinsteinsalz, Salpeter, Küchensalz, von jedem 1 Loth, mache es zu einem Pulver, hernach in ein Säckchen gethan und in den Wein gehänget. Alle genannte Mittel sind an sich gesund, und können auch der Fäulniß einigen Einhalt thun; demohngeachtet bleiben doch verfaulte Theile im Wein, und derselbe ist nach wie vor schädlich. Die vorgegebene Verbesserung bestehet in nichts, als in einer erstickten Fäulniß; und wenn man dergleichen Wein nur einen Tag in die Wärme setzet, so wird er wieder anfangen zu stinken, zum deutlichen Beweis und genugsamer Probe, daß die Fäulniß wiederum fortgehe, und vorher nur erstickt worden sey.

8) Verfälschung des Weins mit Brannteweín.

Es ist eine sehr unerlaubte Verfälschung des Weins, wenn man Branntewein, oder wohl gar hoch rektificirten Weingeist zum Wein hinzugießet, um demselben mehr Feuer und Stärke zu verschaffen; und dieser Betrug ist um so viel schlimmer, weil man eben keine Proben hat, solches

deutlich

deutlich zu entdecken. Zwar wenn der Betrug zu grob vorgenommen worden, so entdeckt es der Geschmack und Geruch; aber wenn es in kleiner Quantität geschehen, so kann man nichts wahrnehmen. Man will sich zwar bey dieser Verfälschung auf die Meynung des berühmten Glaubers *) berufen, als welcher das Hinzugießen des spiritus vini für unschädlich erkläret hat; allein diese Entschuldigung hält nicht Stich, denn erstlich hat Glauber nur erlaubt, den Spiritus in ungegohrnen Wein zu gießen, da denn derselbe durch die Gährung wieder einigermaßen verändert

*) Damit man Glaubers Rezept richtig prüfen könne, so fügen wir solches bey, es heißt also: Rektificiret einen spiritus vini, oder nur Hefenbranntewein für sich aufs beste, daß er fein stark werde: denselben gießet man auf einen weiß gebrannten Weinstein (oder nur gebrannte Weinhefen). Ist nun des spiritus viel, so muß man auch viel Weinstein darein thun, nemlich auf jedes Pfund spiritus 4 Loth gebrannten pulverisirten Weinstein: und alsdann noch einmal in einem kleinen Kolben abgezogen, so nimmt der spiritus vini von den gebrannten Weinhefen oder Weinstein eine besondere Stärke zu sich. Dieses starken Branntewein thut man soviel in einen neugährenden Most, als man will. So man dessen viel hinein thut, so wird der Wein nur desto stärker; doch soll man auch nicht gar zu viel hineinthun, auf daß der Wein wohl gähren könne; denn so der Wein nicht gähren könnte, so würde man an dem Weine schmecken, daß darinnen Branntewein wäre, und würde unlieblich davon seyn.

ändert wird; zweytens hat er nur eine sehr kleine Quantität davon erlaubet; und drittens hat er vorgeschrieben, daß solcher Spiritus müsse alkalisiret seyn, und folglich zur Dämpfung der Säure in sehr schlechtem Weine diene; unter welchen Umständen das Hinzuthun des Spiritus noch wohl angehen kann, und lange nicht so schlimm ist, als wenn man denselben zu wirklich vergohrnem Weine hinzugießet.

9) Der unschmackhafte und schmackhafte Wein aus einem Fasse. Eine Erzählung.

In einer gewissen Stadt hatten sich verschiedene Personen, welche den rothen französischen Wein liebten, und von subtilen Geschmacke waren, an einen Weinhändler gewöhnet; weil sie dessen Wein am Geschmacke und übrigen Eigenschaften, nach geschehener Auskostung der andern Weine in den Weinkellern dieser Stadt, vorzüglich gut befunden hatten. Dieser gute Wein gewann so starken Abgang, daß er eher fehlte, als der Weinhändler sichs versahe. Nun waren zwar einige Tage vorher frische Fässer von eben der Nummer, die sich so recommandiret hatte, angekommen; allein sie waren so, wie sie angekommen, im Keller liegen geblieben, weil der Weinhändler den geschwinden Abgang des ersten Weins nicht vermuthet hatte. Da jener Wein nun völlig abgegangen war, und auf einmal eine starke Parthie verlanget wurde, sahe sich

der

der Weinhändler genöthiget, ein frisches Faß anzuzapfen, und diesen Wein den Käufern zu überschicken: er bekam ihn aber eben so, wie er ihn geschicket hatte, wieder zurück, mit der Bedeutung: er möchte diesen Wein selber trinken. Er entschuldigte sich aufs höflichste, und bat, sich nur 8 Tage zu gedulden, binnen welcher Zeit er mit besserm Weine aufwarten zu können die Ehre haben werde. Er hielt auch sein Wort als ein ehrlicher Mann. Nach Verlauf dieser Zeit schickte er seinen Kundleuten eben denselben Wein aus eben diesem Fasse, in welchem indessen etwas vorgegangen war, dazu eine solche Zeit erfordert ward. Alsdann war es den Abnehmern eben so guter Wein, als der vorige, den sie von ihm mit sonderlichem Appetit zu trinken gewohnt waren, und er bekam keine Bouteille mehr zurückgeschickt. Binnen diesen 8 Tagen war in den Fässern eine Verwandlung geschehen, die man am besten aus dem Rezepte erlernen kann, welches glaubhaft ist, und in einer teutschen Uebersetzung also lautet:

Nehmet zu einem Oxhooft, hamb. Gebinde, das Weiße von 15 recht frischen Eyern, ohne das geringste vom Dotter darunter zu bringen, querlet es mit einem neuen Querl in einem neuen Topfe wohl, und gießet darauf 2 bis 3 Spitzgläser guten Muskatenwein, und nachdem ihr es unter einander gerühret, so

gießet

gießet es in den Wein, rühret ihn mit einem reinen Rührholze wohl um, und gießet noch 6 bis 8 Kannen Muskatenwein zu, nachdem ihr ihn mehr oder weniger lieblich vom Geschmack haben wollet. Machet sodann das Faß feste zu. Kehret euch nicht an die Bewegung, die hernach im Fasse vorgehet. Lasset den Wein 6 bis 8 Tage stille liegen, wornach ihr ihn, bis auf die Hefen, auf Bouteillen abziehen müsset.

10) Die Berlinische Weinprobe *).

Um die Reinigkeit oder Verfälschung der Weine zu erforschen, sind, nach der Anweisung des Königl. Preuß. Oberkoll. Medici, gleiche Theile von Austerschalenpulver und Schwefelblumen erforderlich, welche in einem verdeckten Schmelztiegel zwölf bis funfzehn Minuten lang weißgelblicht werden müssen; und diese Schwefelleber muß man in einem wohl verstopften Glase aufbewahren.

Wenn nun die Weinprobe angestellt werden soll, so müssen zwey Quentchen dieser Schwefelleber mit sieben Quentchen Weinsteinrahm, in einem Medicinglase vermischt, und sechzehn Unzen destillirtes Wasser darüber gegossen werden. Diese Mischung wird in dem verstopften Glase eine Vier-

*) Nach dem neuen Berlinischen Intelligenzblatte, vom 2. Jul. 1792.

Viertelstunde lang wohl durcheinander geschüttelt, alsdann aber so lange ruhig hingestellt, bis sich alles niedergesetzt hat, da denn der obenstehende Liquor in ein reines Glas abgegossen wird; und dieser macht die Weinprobe.

Sein Gebrauch besteht darinnen, daß zu einem halben Glase des zu prüfenden Weins halb soviel von der Probirflüssigkeit zugegossen wird; welche, wenn der Wein durch kein Bley verfälscht ist, ihre Farbe und Klarheit behält; im gegenseitigen Falle aber entsteht durch Zugießung der Probeflüssigkeit ein brauner Niederschlag im Weine, und der Wein wird trübe.

Es sind bereits sämmtliche Apotheker in Berlin angewiesen worden, die Hälfte von der angezeigten Quantität dieser Weinprobe für 6 Groschen, und den vierten Theil derselben für 3 Groschen zu verkaufen.

11) Champagnerwein zu probiren.

Man füllet eine Bouteille mit einem langen Hals damit bis ganz oben an, hält den Daumen fest darauf, kehrt sie um, und stellt sie in ein Glas mit reinem Wasser, da man alsdann den Daumen davon thut. Ist nun der Wein ächt, so bleibt alles in der Bouteille; ist er aber, wie gemeiniglich, mit Zucker oder Honig vermischt, so zieht sich das zuckerhafte Wesen ins Wasser, und der lautere Wein bleibt zurück. Beym ächten

ten Champagner rührt der Unterschied zwischen dem stillen und schäumenden nur von der Jahreszeit her, in welcher er auf Bouteillen gezogen worden ist.

12) Bourgognerwein zu probiren.

Man schüttet ein wenig auf einen Teller, zündet Papier an, und hält solches darüber: ist der Bourgognerwein mit Brandwein vermischt, so zündet sich dieser an, ist er hingegen rein, so wird er nicht brennen.

VI.

Naturhistorische Beschreibung des Seidenwurmes, nebst einer kurzen Geschichte des Seidenbaues und einigen Betrachtungen über die Vorzüge der Seide.

Der Seidenwurm, oder richtiger, der Seidenwurmschmetterling, ist eine Art Nachtvogel, der seine Eyer in den Ländern, wo derselbe wild herumfliegt, auf Maulbeerbäume, wo er aber in Stuben und Kammern aufgezogen wird, dahin leget, wo Maulbeerblätter sind.

Diese Eyer sind rund und platt, und haben in der Mitte ein Grübchen; sie sehen anfangs gelb, dann braun, und endlich grau aus. Aus ihnen kommen braune schwarzköpfige Würmer, die neun Ringe, sechzehn Füsse, auf jeder Seite neun Oeffnungen und hinten eine Hornspitze haben. So bleiben sie aber nicht lauge; denn bey jeder Häutung ändert sich ihre Farbe, und endlich werden sie weißlichgelb.

Jede Seidenraupe ist, wie alle andere Arten von Raupen, weiter nichts, als ein Schmetterling, den viele Häute bedecken, die er nach und nach ablegen muß. Und dieß thut die Raupe bald nach ihrer Geburt; nachher häutet sie sich wohl noch viermal, ohngefehr alle sieben Tage.

Bey dieser Häutung scheint sie krank zu seyn, und bleibt einige Stunden und oft über einen Tag still sitzen, ohne zu essen und sich zu bewegen.

Zwischen diesen Häutungen nährt sie sich von Maulbeerblättern, und wächst innerhalb sieben Tagen so schnell, daß ihr die äußere Haut zu enge wird; und das ist eben die Ursach, warum sie solche ablegen muß.

Zehn bis dreyzehn Tage nach der vierten Häutung, nachdem sie sich genug gesättigt und ihr höchstes Alter, von vierzig bis ein und vierzig Tagen glücklich erreicht hat, wird sie am Hinterleibe

terleibe gelb, entledigt sich von allem Unrath, und behält nur den zähen Saft noch bey sich, aus dem sie nachher Seide spinnt.

Dieses gehet nun so zu: der Saft verursacht ihr Schmerzen, daher wirft sie sich mit aufgerichtetem Kopf so lang zwischen den Reisern ängstlich herum, bis sie einen bequemen Ort gefunden, wo sie ihren ersten Faden ankleben und sich befestigen kann. Ist dieß geschehen, so krümmt sie sich so lang mit dem ganzen Leibe nach allen Seiten, bis ihr Gespinnst fertig und aller Saft aufgesponnen ist. Da nun bey dieser Krümmung beständig zween Fäden aus ihrem Maule gehen, so entsteht um sie herum ein Gewebe, das man Kokon nennt.

In diesem Kokon legt die Raupe nach etlichen Tagen die letzte Haut, daran die sechzehn Füsse hängen bleiben, ab; wird eine Puppe und nach drey Wochen geflügelt, durchbohrt ihr Gefängniß, und fliegt endlich als ein Schmetterling davon.

Dieser Schmetterling schwärmt nun etliche Tage herum, sucht einen Gatten, begattet sich und stirbt. Das Weibchen legt aber vorher zwey- bis dreyhundert Eyer, die wieder eben soviel neue Würmer geben.

Außer den Maulbeerblättern fressen die Seidenraupen zwar zur höchsten Noth auch zarte

Sallatblätter; allein sie werden gewöhnlich krank davon, und sterben, ohne einen Kokon gesponnen zu haben; wenn sie aber auch Seide spinnen, so taugt doch solche wenig oder gar nichts.

Die zahmen Seidenwürmer legen ihre Eyer in den Stuben auf Papier oder andere Dinge, die auf gewisse Schichten gelegt oder gehängt werden. Diese Eyer sammlet man tausendweis zusammen, verwahrt sie in Gläsern oder Büchsen den Winter über, und setzt sie bis aufs Frühjahr an einen kühlen Ort, damit die Würmer nicht zu früh und zu einer Zeit auskriechen, wo es uns noch an frischen Maulbeerblättern mangelt; denn getrocknete fressen sie nicht gern.

Wenn nun der May kömmt, so legt man die Eyer in Schachteln oder Sieben, oder auch nur blos auf den Schichten herum; da denn die Würmchen in zwölf bis funfzehn Tagen, bald früher, bald auch später, je nachdem die Stube warm oder kalt ist, auskriechen.

Den jungen Würmern muß man zuerst frische zarte Maulbeerblätter geben; wie sie aber wachsen und stärker werden, so giebt man ihnen auch nach und nach größere und härtere Blätter.

Zweymal des Tages muß man ihnen frische Blätter geben, jederzeit aber zugleich die alten wegnehmen, weil sie die Reinlichkeit lieben. Sie müssen deßhalb auch in einer reinen Stube unterhal-

ten

ken werden, wo nicht viel Staub und Unruhe ist. Wenn sie gesund bleiben und sich gut einspinnen sollen, so muß die Wärme von 18 Grad nach dem Reaumürschen Thermometer seyn. Mükken, Wespen und Spinnen dürfen schlechterdings nicht in die Stube kommen; weil sie ihre Feinde sind, und ihnen viel Schaden zufügen. Auch Blitz und Donner können sie nicht wohl vertragen.

Die rohe Seide sieht insgemein gelblichweiß aus. Auf einem Kokon befinden sich vier- bis fünfhundert Ellen Seide; ob er gleich nicht grösser als ein Taubeney ist. Zweytausend fünfhundert bis dreytausend, oder acht bis zehn Pfund Kokons, geben ein Pfund Seide.

Die innere Beschaffenheit eines Kokons ist folgende: zuerst macht die Raupe ein weitläuftiges und durchsichtiges Gespinnst, das man **Werk** nennt; sodann spinnt sie ihr dichtes seidenes Häuschen, das aus lauter kleinen Fäden besteht, die man abwickeln kann. Hernach verfertigt sie sich einen kleinen blasen- oder pergamentähnlichen Balg, darinn sie vier bis fünf Tage ruhig liegen bleibt; und endlich wird sie eine Puppe, wo sie noch ein braunes zartes Häutchen umgiebt.

Alle diese Häute und Gespinnste, bis auf das letzte, das zu nichts taugt, kann man brauchen. Damit das Abwinden gut von statten ge-

he, und sich die Seide nicht verwirre, wirft man die Kokons in kochendes Wasser. Von diesem heißen Wasser müssen nun freylich die inwendig steckenden Schmetterlinge sterben, welches ebenfalls geschieht, wenn man die Kokons in die heiße Sonne oder in einen Backofen leget.

Um nun junge Weibchen zu bekommen, die wieder Eyer legen, läßt man einige Kokons von dem darin befindlichen Schmetterling durchbohren. Die durchbohrten kann man zwar nun nicht mehr abwinden; aber man wirft sie deßwegen doch nicht weg, sondern man spinnt sie, nebst dem vorhingedachten Werk, wie unsern Flachs, und erhält davon die bekannte Floretseide. Aus dem dritten pergamentähnlichen Häutchen macht man eine Art Zeug, welches Seidenwadd genennt wird.

Das Vaterland der Seidenwürmer ist das wärmere Asien. Von hieraus brachte man sie vor mehr als zwölfhundert Jahren nach Italien. Bald nachher kamen sie nach Spanien. Endlich wurden sie in Frankreich und nun seit etlichen Jahren sogar selbst in Teutschland bekannt, und mit großem Vortheil gezogen. Wie groß ist nicht der Seidenbau in dem Brandenburgischen Lande! Auch in Oesterreich, in Westphalen, in Hannover, in Dresden u. s. w. beschäftiget man sich jetzt mit dem Seidenbau. Möchten doch vornehme und begüterte Landwirthe durch ihr Beyspiel

und ihre Unterstützung, in mehreren Gegenden, einen großen Theil von ihren oft zu wenig beschäftigten und deßwegen Mangel leidenden Landsleuten zu diesem so angenehmen und einträglichen Geschäfte ermuntern! — Man kann nicht anders, als den Seidenbau für eine dem Menschen sehr anständige Beschäftigung halten; denn es findet bey demselben der Hauswirth, der Künstler, der Kaufmann, der Naturforscher, was ihn nützlich beschäftigen kann. Es werden dadurch nicht nur viel tausend Menschen ernährt, sondern auch das Land bereichert, und was das Beste ist, viel junge Leute von dem verderblichen Müßiggange abgehalten. Was für Ueberlegung und gute Gedanken hat nicht, oder kann wenigstens nicht der Weltweise haben! Der Dichter findet hier Stof, seinen Geist zu zeigen; wie solches Herr Vida, in seinem ungemein schönen Gedichte vom Seidenwurm, an den Tag geleget hat; und der Naturforscher erstaunet über eine Einrichtung, die jeden, der etwas nachdenken kann, von dem Daseyn eines göttlichen Wesens überzeugen und das blinde Ohngefähr widerlegen kann. Wie wunderbar ist der Leib eines Seidenwurmes gebauet, wie geschickt sind seine Glieder zu Werkzeugen der feinsten Spinnerey eingerichtet!

Der Leib eines Seidenwurms ist, wie der Leib einer andern Raupe, aus verschiedenen beweglichen Ribben und Gelenken zusammengesetzet.

Er ist mit Füssen und Klauen wohl versehen, damit er sich fest halten kann, an welchem Orte es ihm beliebt. Er hat eine Hirnschale, sein Gehirn zu bedecken, welches seinen Abfluß hat, und mittelst der kleinen Rückgradgelenke den ganzen Leib nach der Länge durchdringet. Im Munde hat er zwey Reihen Zähne, die aber nicht, wie die unsrigen, gerade auf einander arbeiten, sondern durch eine Bewegung von der Rechten zur Linken; sie dienen ihm, die Blätter fest zu halten, zu zerschneiden und zu zerfressen. Das Entzweyschneiden geschiehet, indem er auf der Seite fest andrückt und immer herunterfähret, eben als wie wir ein Blatt mit der Scheere zertheilen, wenn wir damit von oben herab gegen das untere Theil arbeiten. Man kann recht deutlich sehen, daß ihm das Herz schläget: also muß er Adern haben, und in denselben einen Saft, der die Stelle des Blutes vertritt; ob er gleich nicht die Blutfarbe hat. Dieser Saft hält seinen Umlauf durch den ganzen Leib. Vom Kopfe bis zum Schwanze erstrecket sich eine Art einer Sehne, die wir mit dem Namen des Rückgrades belegen können; weil sie aus lauter Geweben oder Wirbeln bestehet, in welchen ein Mark stekket, das dem Gehirne ähnlich ist. An diesem Rückgrad, der mitten durch den Körper der Länge nach gehet, sitzet die Lunge und das Herz. Das Herz ist eine Röhre, die so lang ist, als der Wurm selbst, und aus vielen kleinen Kämmerchen

merchen besteht, die in der Mitte weit, aber wo sie an einander stoßen, enge sind, und die man auch Schläuche nennen kann. Die Lunge ist eine doppelte Kette, die sich auf beyden Seiten des Leibes ausbreitet. Sie besteht aus vielen Kügelchen oder Knöpfen, die an den Luftröhren oder Schlitzen liegen, die man von außen längst an den Ribben des Wurmes bemerkt. Durch diese Löcher dringet die Luft in die Lunge, und bewürket durch deren Ausdehnung und Bewegung, daß der Nahrungssaft desto besser im Kreis herumlaufen könne. Man kann dieses durch folgende Erfahrung wahrnehmen: wenn man nämlich den Kopf, den Rücken oder den Bauch des Wurmes mit Oel bestreichet, so wird er nicht sterben; wenn man ihn hingegen an den beyden Seiten mit Oel, Butter, Unschlitt oder mit einer andern Fettigkeit bestreichet, so verstopfet man die Löcher, wodurch die Luft in die Lunge dringet; und sodann bekömmt der Wurm auch im Augenblick den Krampf, und stirbt gar bald, wenn man ihm nicht wieder Luft verschaffet. Zwischen den Herzen und der Lunge liegen die Gedärme, darinn die Verdauung geschiehet. Diese Gefäße sind fast unzähligemal hin und her mit einem dünnen, aber sehr langen Darm umschlungen: in demselben sammlet sich eine Art eines fließenden Harzes, oder eines dem Gummi sehr ähnlichen Wesens; woraus denn der Wurm seine Seide spinnet. — Die Gold und Silberdrahtzieher haben,

wie

wie bekannt, gewisse mit großen und kleinen Löchern durchbohrte Zieheisen, wodurch sie eine Gold- und Silberstange mit Gewalt nach und nach so dünne ziehen, als sie wollen. — Der Seidenwurm hat unter seinem Maule zwey dergleichen Ziehlöcher, wodurch er zwey Tropfen von dem flüssigen Harze, womit sein langer Darm angefüllet ist, fließen läßt. Also ist der feinste Faden ein doppelter. Diese Seidenzüge dienen dem Wurm statt eines Spinnrockens, und liefern ihm unaufhörlich die Materie, woraus er sein Garn verfertiget. Erstlich macht er diese beyden Harztropfen an einem beliebigen Orte fest, hernach wendet er den Kopf weg, und läßt sich in der Luft gegen die Erde hinab. Das Gummi, welches durch die beyden Oefnungen fließt, bekömmt von ihnen das Maas seiner Dicke, und ziehet sich also zu einem doppelten Faden, der den Augenblick die Flüssigkeit des Harzes, daraus er entstanden ist, verlieret, und so hart wird, daß sich der Wurm sicher daran hängen oder zu seiner Zeit darein wickeln kann. Allein dieser Faden behält doch beständig die Natur des Harzes, indem er die Elektrizität einschränket; — daher auch die eiserne Kette, der Sitz und das Gestelle mit Seide befestiget werden, wenn man die elektrischen Erfahrungen anstellen will. — Der Seidenwurm weis die nöthige Oeffnung der Löcher genau abzumessen, und öffnet sie niemals mehr oder weniger, als es nöthig ist: folglich

werden

werden die Fäden im Durchziehen nur eben so stark, daß sie von der Schwere seines Körpers bey dem Anhängen nicht abreißen. Beyde Fäden drückt er, ehe sie hart werden, mit den Vorderfüssen an einander, und macht einen daraus. Kömmt nun die Zeit, da er sich einspinnen muß, so gebraucht er die Klauen an den Vorderfüssen, nicht nur die Fäden an einander zu kleben, sondern auch, sie bald da, bald dort fest anzuhängen. — Es ist ein wahres Vergnügen, zu sehen, auf welche Art sich der Wurm zum Spinnen anschickt, und die Aemsigkeit zu bemerken, mit welcher er seine Arbeit verrichtet. — Da der Maulbeerbaum ein klebriges oder harziges Wesen hat, so ist es dieses, welches der Wurm nach und nach beyleget, und daraus die Seide bereitet. Es ist zu verwundern, wie dünne, wie fest und wie lang der Faden ist, den er macht. Ein jeder Kokon hat einen Faden, der an die fünfhundert Ellen lang ist; da nun jeder Faden ein doppelter ist, so hat jeder Kokon tausend Ellen, und diese wiegen doch nicht mehr als etwa zwey und einen halben Gran. Es spinnet also selbst die Spinne nicht einen so feinen Faden.

Die Zergliederung dieses so nützlichen als künstlichen Wurmes giebt uns nun Gelegenheit, noch etwas von der Geschichte des Seidenbaues hinzuzufügen. Der Seidenbau, ja die Seide selbst, war zu den Zeiten des Augustus den Römern noch

noch etwas ganz unbekanntes. Man will zwar im Virgil und Ovid einige Spur von der Seide finden; es mag aber wohl viel eher daselbst von der Baumwolle, als von dem Seidenbau die Rede seyn. Siebenzig Jahr später lebte Plinius, und der gedenket zum ersten der Seidenwürmer auf eine solche Art, daß man wohl siehet, daß er nicht das geringste davon gewußt, und die fabelhaftesten Nachrichten davon erhalten habe. Denn er sagt, sie wüchsen aus den abgefallenen Blüthen der Cipressen- und Eichbäume, und krazten mit ihren scharfen Füssen die Wolle von den Bäumen, und bedeckten sich damit gegen den Winter. Hundert und siebenzig Jahr nach Christi Geburt war die Seide so etwas Fremdes, daß der Kaiser Aurelius kein ganz seidenes Kleid tragen wollte; denn die Seide wurde dem Golde gleich geachtet, und mit soviel Gold bezahlet, als das Gewicht betrug. Der wahre Geburtsort des Seidenwurms oder wenigstens das Land, wo er zuerst erkannt und genutzt worden, ist das nördliche China und die chinesische Tartarey. Diese Gegend erstreckt sich bis an den 50. Grad, und liegt also unter einem Himmelsstrich, der von dem unsrigen nicht weit abweicht; welches uns um so viel mehr überzeugen muß, daß unsere Gegend sich sehr gut zum Seidenbau schicke. China hat die Perser, diese die Griechen, und diese wiederum die Italiäner mit dem Seidenbau bekannt gemacht. Im Jahr Christi 520 brachten einige

einige Mönche aus Persien den Seidenbau nach Konstantinopel. Da es heißt, daß diese Mönche aus Indien gekommen sind, so sehen wir den Weg, den diese Wissenschaft aus China genommen hat, zu uns zu gelangen. Der Kaiser Justinianus vermochte nachher, als er kurz darauf zur Regierung kam, diese Mönche mit großen Geschenken, daß sie Eyer brachten; und so lernten die Griechen und Römer den Seidenbau. Von daher kam er nach Frankreich, gieng nach Amerika über, und breitete sich nun auch in den nördlichen Ländern aus. In Teutschland hat Friedrich, Herzog zu Würtemberg, den Anfang mit Anbauung der Seide gemacht. Er ließ in seinem Lande Maulbeerbäume pflanzen, und Seidenwurmhäuser oder Werkstätte aufrichten: und dieses hatte so guten Fortgang, daß es diejenigen gar bald für eine vortrefliche Anstalt halten mußten, die anfänglich in der Meynung standen, Teutschland sey zu kalt zum Seidenbau, und es daher stark widerrathen hatten. In den Brandenburgischen Landen ist es der ruhmvollen Regierung Friedrichs des Großen vorbehalten gewesen, das zu Stande zu bringen, was seine Vorfahren schon vorlängst entworfen hatten. Es ist bekannt, daß man schon seit geraumer Zeit auf dem Waisenhause in Halle eine so gute Seide gebauet hat, als selbst aus Persien zu uns gebracht worden ist. — Wir müssen zwar bey uns die Würmer in Zimmern füttern, wir dürfen

sie nicht, wie die Raupen, unter freyem Himmel leben lassen; allein selbst in China werden die Würmer in Häusern gehalten, und nur in Chantong wird eine wilde aber schlechtere Art Seide, auch auf andere Art, von einem ganz andern Geschlecht von Raupen bereitet. Selbst in Peking, mitten im Kaiserlichen Hoflager, findet man einen gewissen Platz, nicht weit davon, wo die französischen Jesuiten ihre Kirche haben, der mit kleinen Häusern bebauet ist, dessen Eingang durch folgende Aufschrift bezeichnet ist: der Weg zum Ort, wo die Seidenwürmer zum Vergnügen der Kaiserinnen und Königinnen erzogen werden.

Nun folgen hier noch einige Betrachtungen über die Vorzüge der Seide. Es ist ein nicht zu verkennender Beweis der für uns väterlich sorgenden Güte des Schöpfers, daß derselbe die Dinge, die am nützlichsten und brauchbarsten sind, uns nicht hoch anschlägt, sondern sie uns am leichtesten machet. Da wir nicht, wie die Wilden, ohne Kleider leben können, so hat er einen Wurm erschaffen, der den leichtesten und dauerhaftesten auch zugleich den zierlichsten Stof dazu spinnet. Dem Baume, welcher diesem Insekt zur Nahrung dienet, hat er nicht die Eigenschaft des Zimmt- oder Kaffee- oder Näglein-baumes gegeben, und ihn an eine gewisse Gegend und Landesart gebunden, sondern er hat ihm

ihm die Natur gegeben, daß er auch bey uns und in mehreren gemäßigten, und sogar in kälteren Gegenden fortkommen kann. Der Wurm lebt zwar nur im Sommer; allein er lebt eine so kurze Zeit, daß selbst der Sommer in Siberien lang genug ist zu seiner Dauer; denn er braucht nicht mehr als 6 Wochen, und in Siberien ist der Sommer noch einmal so lang, obgleich der Frühling und Herbst daselbst desto kürzer sind. Es ist bekannt, daß das weit nördlicher liegende Schweden viel kälter ist; und doch bauet diese Nation jetzt selbst dasjenige, was sonst China und Persien nur eigen war.

Wir haben zwar ungemein großen Vortheil von dem Lein; aber was erfordert er nicht für mühsame Arbeit? In dieser Rücksicht möchte man fast sagen: die Seide wüchse von sich selber. Der Schöpfer hat, um uns der Mühe zu überheben, einen kleinen Wurm ausgerüstet, aus grünen Blättern Seide zu machen, und zwar in sechs Wochen, binnen welcher Zeit der bereits gewachsene Flachs nicht zubereitet werden kann, daß er so auf die Haspeln komme, wie die Seide.

Unter den Vorzügen der Seide ist noch einer, der noch besonders angemerkt zu werden verdienet. Wenn die Leinwand abgetragen ist, so kann sie zu nichts, als zu Lumpen in die Papiermühle gebraucht werden. Allein die Seide kann mehrmals aufs neue gebraucht werden, indem man

 selbst

selbst neue Zeuge und andere Waaren von schon getragener Seide verfertiget: man zupft sie aus, und kann sie auf solche Art wohl noch zehnmal brauchen, da sie von ungemeiner Dauer ist; und zuletzt kann sie noch zum Papier angewandt werden.

Es giebt gewisse Wochen, da der Landmann, wenigstens seine Kinder, fast nichts zu thun haben: das ist die Zeit, die zwischen der Saat und Ernde verfließet. — Die Weisheit des Schöpfers, die dem Menschen Witz und Verstand gegeben, hat auch die Natur so eingerichtet, daß kein Tag ungebraucht hinstreichen darf. — Der Seidenbau erfordert eben diese Zeit, da uns das Feld wenig beschäftiget, und da so viele nicht wissen, was sie thun sollen. In diesen sonst müßigen Tagen bereitet uns die Wartung des Seidenwurmes eine Ernde, die gewiß so einträglich werden kann, und die wenigstens eine geringe Mühe so reichlich belohnet, daß dergleichen Lohn in so kurzer Zeit nicht wohl sonst zu erwerben stehet.

VII.

Ueber den Winterschlaf der Schwalben.

Der Winterschlaf der Schwalben wird sowohl in Schriften als in mündlichen Erzählungen immer

mer noch von vielen behauptet; obgleich mehrere Naturforscher denselben nicht ohne Grund widerlegt haben. Man glaubt nämlich, daß die sich verspäteten Uferschwalben, Haus- und Rauchschwalben, den Winter über versteckt in der Erde oder in Sümpfen und Teichen zubringen müßten, weil sie der Frost übereile, ehe sie mit ihren Verwandten in wärmere Länder ziehen könnten.

Dieser Behauptung werden von Hrn. Bechstein, einem gründlichen Naturforscher unsers Zeitalters, folgende Beobachtungen und Erfahrungen entgegen gestellt *).

„Schon aus Vernunftgründen läßt sich gar viel gegen die Wahrheit dieser Behauptung einwenden, wovon ich nur dieß anführen will, daß es sehr unwahrscheinlich ist, daß solche heißblütige Thiere, als die Schwalben sind, wie manche Säugethiere, Amphibien, Fische, Insekten und Würmer, in einen Winterschlaf verfallen sollten; da es ja mehr als zu bekannt ist, daß kein Säugethier, dessen Wärme stärker, als bis zum zehnten Grad des Wärmemessers über dem Gefrierpunkte, gefunden wird, der Betäubung unterworfen ist; die Wärme der Schwalben aber immer über 30 Grade steigt, und in den übrigen Thieren, die derselben unterliegen, blos ein kal-

*) S. dessen gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands, 2t. B. S. 87 u. f.

tes Blut fließt. Zu geschweigen, daß es ganz mit den sonstigen Gesetzen und Einrichtungen in der Natur zu streiten scheint, daß ein Vogel, wie die Schwalbe, im Nothfall mit einem so wundervollen Hülfsmittel, wie der Winterschlaf ist, begabt seyn sollte, um der Kälte Trotz bieten zu können. Doch man beruft sich auf Erfahrungen, und diese müssen denn freylich hier alles entscheiden. Hier sind die vorzüglichsten.«

»Erstlich, sagt man, bringen die Schwalben allerdings so spät Junge, die diese Reise nicht mit machen können; wo sollen denn diese hin?«

»Antw. Sterben. — Wer auf solche Dinge achten gelernt hat, wird wissen, daß die Schwalben, wenn sie sich zu ihrer Wanderung zubereiten, ihre Jungen, die sie etwa noch haben, im Neste sterben lassen; und daß zuweilen von denjenigen, die ausgeflogen, aber eine so weite Reise mitzumachen noch zu schwach sind, einige wieder zurückkommen, sich ins Nest setzen, und — Hungers sterben.«

»Zweytens will man im Herbst ganze Heerden Schwalben sich aufs Rohr setzen und ins Wasser stürzen gesehen haben.«

»Antw. Gar recht. — Allein es ist eine bekannte Sache, daß die Schwalben auf ihren Zügen sich ins Rohr setzen, weil sie theils daselbst

noch

noch Insekten finden, theils für Kälte und Wind sicher sind. Nur alsdann kann diese Erfahrung gelten, wenn man die Schwalben, die sich ins Wasser getaucht, sogleich wieder ausgefischt, oder aus dem Schlamme hervorgeholt hätte. Allein wo ist dieß geschehen? — Ja, sagt man"

"Drittens, auch dieß ist geschehen, die Fischer haben erstarrte Schwalben aus den Teichen gebracht, die bey der Stubenwärme wieder aufgelebt sind."

"Antw. Wann? — Im Winter? — ich zweifle. — Im Herbste? — diese sind auch gewiß nicht wieder lebendig geworden. — Im Frühjahr? — dieß glaub ich, und davon habe ich eigene Erfahrung. Es ist nämlich bekannt, daß die Schwalben unter diejenigen Zugvögel gehören, welche schon zu Anfang des Aprils wieder bey uns eintreffen. Wie oft fällt alsdenn noch Kälte und Schnee ein, welche alle fliegende Insekten, die doch die vorzüglichste Nahrung der Schwalben sind, erstarren macht. In dieser Noth begeben sie sich also in Gesellschaft mancher anderer insektenfressenden Vögel zu den Ufern der Flüsse und Teiche, und besonders in diejenigen Teiche, die grade ausgefischt oder sonst vom Wasser entblößt sind: hier suchen sie im Schlamme Mücken, und Haftelarven und Puppen, werden aber auch oft von der Kälte genöthigt, in den Höhlen der Ufer und im Schilfe Schutz zu suchen.

chen. Hier findet man sie alsdann (wie fast alle Fischer und Vogelsteller wissen) halb erstarrt liegen; und wenn man sie ins warme Zimmer bringt, so leben sie ganz wieder auf und fliegen davon. In dieser Erfahrung liegt vielleicht der wahrscheinlichste Grund der mir noch so unwahrscheinlichen Behauptung der Erstarrung der Schwalben. Auch mag vielleicht dieß noch eine Bestätigung für diese Meynung gegeben haben, daß man besonders im Frühjahr die Schwalben sehr häufig ins Wasser tauchen sieht, welches sie thun, entweder um sich zu baden, oder um Mückenlarven herauszufischen; wer alsdann nicht gewohnt ist, genau zu beobachten, kann eine solche Erscheinung leicht für eine Auferstehung aus dem Wasser erklären."

Diesen angeblichen Erfahrungen, die man von dem Winterschlafe der Schwalben gemacht haben will, setzt der erwähnte Naturforscher an einem andern Orte *) noch Folgendes entgegen.

„Nach meinen Beobachtungen und Erfahrungen, die ich in Thüringen anzustellen und zu machen Gelegenheit gehabt habe, und die ich mit der größten Sorgfalt angestellt und gemacht habe, muß ich denn noch immer gegen diese Behauptung seyn. Ich will hiermit ganz und gar nicht leugnen

*) S. gemeinnützige Naturgesch. Deutschlands, 3t. B. S. 761 u. f.

leugnen, was neuere Naturforscher für diese Meynung aus Erfahrung vorgebracht haben: es muß mir aber auch erlaubt seyn zu sagen, daß ich bey aller nur ersinnlichen Mühe, welche ich mir gegeben habe, in Thüringen nie ein Beyspiel habe finden können, wo eine Schwalbe im Winter erstarret aus dem Wasser oder dem Teichschlamme wäre gezogen und wieder lebendig worden. Es hat zwar auch in Thüringen nicht an Leuten gefehlt, welche diese Sache behauptet haben; doch habe ich bey genauerer Untersuchung allezeit entdeckt, daß es Frühjahrsschwalben wären, die man bey eintretender schlechter Witterung in Teichen gefunden hatte. In Thüringen findet also — denn ich wiederhole es nochmals, ich habe die Sache so genau, als es nur immer möglich seyn kann, untersuchet — kein Winterschlaf der Schwalben statt; und es wäre also hier nur der Fall noch möglich, daß sie von uns alle weg und etwa an die Meeresküsten zögen, und sich hier ins Wasser stürzten; ob sich gleich auch hierüber noch mehreres einwenden läßt."

„Im Jahr 1792, den 20sten April, fiel in Thüringen ein so hoher Schnee, daß sich alle insektenfressenden Vögel nach den leeren Teichen und überhaupt nach dem Wasser ziehen mußten, um hier noch einige Insekten zur Stillung ihres Hungers aufzufinden. Besonders begaben sich alle Schwalben dahin, und ich habe ihrer viele

halb erstarrt unter den Ufern sitzend angetroffen. Viele von den Hausschwalben, die nicht die dauerhafte Natur der Rauchschwalben haben, kamen auch um; weßwegen man den kommenden Sommer so wenige von ihnen bemerkte. Wäre den Schwalben nun wirklich bey eintretender Kälte der Winterschlaf zu Theil geworden, warum begaben sie sich in diesen Wintertagen nicht wieder in den Schlamm oder in das Wasser, und schliefen unterdessen, wie es andere Winterschläfer, Hamster, Haselmäuse, Fledermäuse machen, anstatt so großen Hunger zu leiden, oder gar vor Frost und Hunger zu sterben.«

»Ich habe auch oft vor dem Thüringerwalde bemerkt, daß in manchen Jahren die Rauchschwalben, welche gewöhnlich früher als die andern Arten von ihren Wanderungen zurückkommen, wenn drey und mehrere trübe Tage hindurch kalte Morgenwinde bliesen, die alle Insekten in ihre Schlupfwinkel zurückscheuchten und erstarren machten, so ausstarben, daß man das ganze Jahr in einem Orte nicht mehr als ein oder zwey später ankommende Paare sah. Man fand sie theils auf dem Felde und an den Teichen liegen.«

»Man bedenke noch Folgendes.«

»Wenn die Schwalben im Herbste nach der Mauser fortziehen, so haben sie noch gar den

Glanz

Glanz nicht, den sie im Frühjahr mit sich bringen, ja, die Jungen, welche sich das erstemal mausern, sind noch im Herbst so auffallend, nicht blos durch den Mangel an Farbenglanz, sondern auch durch andere Zeichnungen verschieden, daß man sie gar leicht von den Alten unterscheiden kann; und doch sehen alle Schwalben, die man im Frühjahr sieht, einander vollkommen gleich. Im Schlamm aber können sie doch gewiß die Federn nicht verschönern!“

„Ferner würden sie in ihren Schlupfwinkeln den Nachstellungen der Füchse und anderer Raubthiere so sehr ausgesetzt seyn, daß im Frühjahr nur sehr wenige wieder würden aufwachen können. Wer es weis, wie sehr die Iltisse, Marder und Füchse oft im Winter vom Hunger gequält werden, daß sie die Mäuse und Kröten aus der Erde graben, und die Frösche unter dem Eise aus dem Schlamm hervorholen, der wird zugeben, daß sie viel leichter und lieber auf die Schwalbenjagd gehen würden. Allein wer hat dieß noch bemerkt.“

„Zuletzt hat mir auch noch folgender analogischer Erfahrungsgrund gegen den Winterschlaf der Schwalben geschienen. Alle Winterschläfer wachen nämlich auf, wenn im Winter anhaltend warme Witterung eintritt, nur die Schwalben allein müßten alsdann eine Ausnahme machen. Im Februar und März 1790 war die Witterung

vor dem Thüringer Walde gerade so warm, wie wir sie sonst im Julius haben, so daß alle Winterschläfer, Hamster, Fledermäuse, Haselmäuse, Frösche u. s. w. aufwachten. Ich habe sehr genau Acht gehabt, ob nicht eine Schwalbe zum Vorschein kommen würde, habe mich deßhalb allenthalben darnach erkundigt; allein man sahe die Schwalben nicht eher als gewöhnlich, nämlich im April, ohngeachtet sich noch verschiedene Zugvögel, als Feldlerchen, Pieplerchen, Singdrosseln, Rothkehlchen, Wistlinge u. s. w. durch die schöne Witterung hatten herbeylocken lassen. Eben so begaben sich in den schönen Tagen der letzten Hälfte des Februars 1793 die Hasel- und Fledermäuse aus ihren Löchern, und an den Hamsterbauen sahe ich die Ausgänge geöffnet, und in dem lockern Hügel die frischen Fahrten dieser Thiere; allein eine Schwalbe habe ich nie bemerkt, ohngeachtet auch wiederum alle Lerchenarten und die Rothkehlchen zu Anfang des Märzes zurück waren.«

VIII.

VIII.

Einfache Einrichtung eines Blitzableiters, nebst einigen Betrachtungen darüber.

Da man in unsern Zeiten, dem Beyspiel mehrerer Städte zufolge, an vielen Orten darauf bedacht ist, sich gegen die traurigen Würkungen des Blitzes, durch angebrachte Ableiter in Sicherheit zu setzen: so theilen wir hier eine belehrende Nachricht mit, welche der Herr Professor Lichtenberg zu Göttingen, unter dem 22. Jun. 1780, nachdem er daselbst einige Zeit vorher den ersten Blitzableiter angeleget hatte, in die Göttingischen Anzeigen von gemeinnützigen Sachen, hat einrücken lassen; sowohl um seinen Mitbürgern alle Furcht deswegen zu benehmen, als auch sich die Mühe zu ersparen, einem jeden seine eigenen Zweifel besonders zu beantworten. Wir überliefern unsern Lesern diese Nachricht mit Weglassung desjenigen, was sich blos auf Göttingen bezieht; übrigens folgt sie hier mit des Verfassers eignen Worten:

„Eine mehr als hundertfache Erfahrung hat es gelehrt, daß der Blitz, wenn er auf seinem Wege einen Strich von Metall antrifft, demselben ohne alle Abweichung folgt. Wenn man also über ein Gebäude eine Art von Käfig stürzte, so würde es darunter eben so sicher vor den schädlichen

lichen Würkungen des Blitzes stehen, als vor dem Regen unter einer gläsernen Glocke. — Ein kleiner Pavillon, an welchem selbst man alles Metall, soviel als möglich vermiede, über welchem man aber, in einiger Entfernung, einen solchen Käfig von starkem Draht anlegte, würde also die sicherste Zuflucht wider den Blitz seyn; und man könnte Millionen gegen Eins verwetten, daß der Strahl nie in ein solches Gebäude dringen würde. — Allein eine solche Zurüstung würde in vielen Fällen eben so kostbar, und oft schwer auszuführen seyn, als sie bey etwas Vorsicht überflüßig ist.“

„Es kömmt nur darauf an, dem auffahrenden Blitz ein Stück Metall anzubieten, das ununterbrochen zur Erde geht: trifft er dieses, so ist er auch weg. Er folgt ihm zur Erde, wie die Erfahrung gelehrt hat, oft selbst ohne die Spinneweben zu versengen, die sich zwischen ihm und dem Hause angehänget haben. Diese schickliche Anbietung ist also ein Hauptumstand, wenn man von dem ganzen, alles umgebenden Käfig, aus ökonomischen Gründen, nur einen einzigen Draht vom Gipfel zum Boden beybehalten will. — Wie wird man da verfahren müssen? — Hier muß man noch andere Erfahrungen zu Hülfe nehmen.“

„Man weiß, daß der Blitz gemeiniglich, entweder die höchsten Theile eines Hauses, oder die

die nächsten nach der Gegend trifft, wo das Gewitter herkömmt. Es giebt wenige oder keine Ausnahmen von diesem Satz. Eben so sind in einer Stadt immer entweder die höchsten Gebäude, oder die nächsten nach der Seite, von welcher das Wetter eintritt, dem Blitz am meisten ausgesetzt; denn eine Stadt läßt sich hier als ein einziges Gebäude betrachten. Man errichte also auf dem Gebäude, das gesichert werden soll, eine metallene Stange, und mache sie höher als alle übrigen Theile des Hauses, jedoch auch nicht allzuhoch, um einen Strahl der vielleicht in den Wolken geblieben wäre, nicht ohne Noth zu locken, und lege sie, wenn man nicht mehrere anlegen will und kann, an der Seite an, von welcher die Wetter gemeiniglich kommen. Mit dieser Stange verbinde man den Draht, und leite ihn in die Erde, so wird diese einfache Einrichtung so ziemlich die Stelle eines ganzen Käfigs vertreten."

„Dieses ist nun die ganze Einrichtung, die blos ihrer Neuheit wegen unter einigen Leuten Aufsehen erregt hat; doch ist sie in manchen Gegenden Teutschlands jetzt schon sehr gemein. So sind z. B. alle Preußische Pulvermagazine damit versehen, und bey dem großen Sturme am 4ten December 1779, der sich über ganz Teutschland erstreckte, wurde der Pulverthurm zu Breßlau durch einen Ableiter gerettet. Vielen unserer Leser wird

vielleicht

vielleicht das Unglück bekannt seyn, das vor mehreren Jahren Breßlau betroffen, als der Bliz in einen Pulverthurm ohne Ableiter schlug."

„In London sind sie so gemein, daß ich ihrer eine Menge aus meinem Schlafkammer-Fenster zählen konnte; und ich darf mich rühmen, daß wenige darunter mit der Sorgfalt angelegt waren, mit welcher der meinige angelegt ist. Wenn in England ein Bratspieß unten beym Küchenfeuer nicht mehr taugt, so befestigt man ihn oben am Schornstein, um noch gegen das Feuer des Himmels zu dienen."

„Kirchen und zierliche Thürme, die öfters vom Bliz so verwüstet worden sind, daß sich die Kosten der Reparatur in die Tausende beliefen, sind nun durch wohlfeile Anstalten immer gesichert, und ein großer Theil der Nachbarschaft zugleich mit. Daß ich eine kleine Spitze auf ein kleines Haus gesetzt habe, darf um so weniger bedenklich scheinen, als die Spitzen unserer hohen Stadtthürme nichts anders sind. Nur darinn liegt der Unterschied, daß, wenn diese getroffen werden, es selten ohne allen Schaden abgehet; weil ihre Spitzen nicht mit Metall in der Erde in Verbindung sind. Es sollten daher Kirchen und hohe Häuser um so mehr mit Ableitern versehen werden, als überhaupt die Niedrigkeit in der Welt für die Ehre, die sie der Höhe und

Größe wiederfahren läßt, auch wiederum Schutz von derselben fordern kann.“

„Zum Beschluß will ich nun noch zwo Fragen, wiewohl von sehr ungleicher Wichtigkeit beantworten, die man bey solchen Anstalten gemeiniglich zu thun pflegt. Die erste und wichtigere ist: Ziehen die Blitzableiter den Blitz nicht an? Hierauf antwortete ich: Wenn die Stangen allzuhoch sind, so kann freylich ein Blitz den Ableiter treffen, der, ohne sie, wohl nicht gekommen wäre; dafür wird sie aber auch jedem andern, der ohne sie gekommen wäre, einen ganz unschädlichen Weg nach der Erde anweisen. In dieser Rücksicht hätte eine solche Anstalt viel Aehnlichkeit mit der Einpfropfung der Kinderpocken. Der größern Gewißheit, daß man die Krankheit bekömmt, steht auch der Trost der geringern Gefahr wieder entgegen. Macht man sie aber gehörig niedrig, so bleibt dieselbe Sicherheit ohne größere Gewißheit eines Schlages. Daß aber, wie einige mehr durch Einbildungskraft verleitet, als durch Vernunft gführt, geglaubt haben, eine solche Anstalt könne einen Blitz in die Nachbarschaft locken, ist äußerst abgeschmackt. Was den Blitz vor andern Dingen zieht, zieht ihn doch wohl am Ende auch vor andern auf sich. Schlagen aber Blitze in der Nachbarschaft von Ableitern ein, so würde dieses auch wohl ohne dieselben und mit noch größerem

ßerem Nachtheil geschehen seyn. Uebrigens kann der Blitz gar wohl an einem Ende in das Haus schlagen, an dem der Ableiter nicht steht, zumal wenn das Gebäude sehr lang, und er an dem andern Ende befindlich ist; das hätte aber vermieden werden können, wenn man ihn entweder höher gemacht, oder das mit ihm verbundene Metall, auch nach dem andern Ende des Hauses geführet hätte. Man muß also nicht den Ableitern schuld geben, was vielmehr die Oekonomie trifft, mit welcher sie gemeiniglich angelegt werden.“

„Die zwote Frage beantworte ich blos der wenigsten unsrer Leser wegen. Ich sage mit Fleiß der wenigsten, damit man nicht denke, ich setze ein so großes Mißtrauen in den Verstand der meisten, daß ich eine solche Frage ohne Entschuldigung im Namen aller thun, und als eine solche beantworten wolle. Ist es, fragt man, recht, Blitzableitungen anzulegen, und auf diese Weise sich den Absichten des Allmächtigen in seinen Züchtigungen zu widersetzen? — Diejenigen, die so denken, stellen sich den lieben Gott als einen überstrengen Schullehrer vor, der seinen Kindern nicht erlaubt, sich zu bepolstern, wenn er sie prügeln will. Ich weiß nicht, inwiefern ohnmächtige Geschöpfe, wie wir, sich den Züchtigungen des Allmächtigen widersetzen und

entziehen

entziehen können, aber das weiß ich, daß man sich seinen weisen Absichten widersetzt, wenn man von Kräften und Kenntnissen, die er uns verliehen hat, keinen Gebrauch macht. Mein Gott! was sind denn alle unsere kräftigsten Arzneyen anders, als Mittel, Leiden zu lindern und abzuleiten, die er uns zuschickt? — Ist denn der Gott, der uns krank werden läßt, von dem verschieden, der unserm Verstand die Mittel zur Heilung anweist? — Sollen wir demjenigen, der am Schlagfluß niederfällt, nicht zur Ader lassen; weil abergläubische Leute noch jetzt den Schlagfluß die Hand Gottes nennen? — Unsere Fruchtbäume und Gartenbeete nicht gegen Nachtfröste bedecken? — Sollen wir den Regen nicht vermittelst der Ziegeldächer und der Regenschirme ableiten? — Uns nicht unter Zelte retten, wenn ein Erdbeben alles darunter und darüber wirft? — Er selbst hat unser zartes Gehirn in einen knöchernen Ableiter für Schläge und Stöße eingeschlossen: sollen wir deswegen unsern Kindern keine Fallhüte, und unsern Kriegern keine Helme aufsetzen? — Ich dächte, wir machten, soweit nur unsere Einsichten reichen, Gebrauch von allen Mitteln, die uns der Schöpfer zu unserer Sicherheit darbeut, ohne die kindische Rücksicht, ob wir ihm nicht auch etwa einen Weg zu unserer Züchtigung damit abgeschnitten, ihm, der uns alle finden kann, wann und wo er will; wir säßen nun stille, oder flögen mit Flügeln der Morgenröthe!“

IX.

Franklins Anweisung, das Schwimmen zu erlernen.

Denen, welche das Schwimmen erlernen wollen, können Kork und mit Luft angefüllte Blasen dadurch nützlich werden, daß sie den Körper im Wasser aufrecht erhalten, so lange bis sie durch öftere Uebung die mechanische Fertigkeit erlangt haben, den Strich zu führen, d. i. Hände und Füsse von sich zu stoßen, und mit Nachdruck wieder an sich zu ziehen, um ihrem Körper, wie dem Kahne durch die Ruderschaufel, eine fortschreitende Bewegung zu verschaffen. Man wird aber doch nicht ehe ein Schwimmer, als bis man auf das Wasser das Vertrauen zu setzen anfängt, daß es uns wirklich tragen wird. Wie erwirbt sich nun ein Anfänger in der Schwimmkunst dieses zugesicherte Vertrauen, da manche durch das Wagen den Strich von selbst lernen?

Das Verfahren kömmt auf folgende Punkte an. Man wählt sich eine Wasserstelle, wo das Wasser allmählig tiefer wird, und man geht in dasselbe hinein, bis es an die Brust reicht; und alsdann wendet man sich um, so daß unser Gesicht gegen das Ufer hingekehrt ist. Man wirft ein Ey in das Wasser, zwischen uns und dem Ufer. Hier wird dasselbe leicht zu Boden sinken, und

man sieht es leicht, wenn das Wasser klar ist. Es muß im Wasser so tief liegen, daß man es nicht erreichen kann, ohne den Kopf unterzutauchen. Damit man nun zu diesem Unternehmen Muth fasse, so bedenke man, daß man von einem tieferen Wasser in ein seichteres, d. i. den Berg heransteigt, und daß man jederzeit, sobald man die Füsse wieder an den Boden setzt, den Kopf weit über das Wasser erheben kann.

Alsdann stürzt man sich mit offenen Augen hinein, und man versucht, vermittelst der Bewegung der Hände und Füsse gegen das Wasser, dem Ey so nahe zu kommen, daß man es mit der Hand erreichen kann. Bey dieser Bemühung wird man bemerken, daß uns das Wasser wider unsern Willen in die Höhe hebt; daß also das Sinken keine so leichte Sache ist, als man sich vorstellt; und daß man nicht ohne angesträngte Gewalt zu dem Ey gelangen könne. Durch diese Versuche lernt man die Kraft des Wassers, Menschen zu tragen, an sich empfinden, und auf diese Wasserkraft ein Vertrauen zu setzen; indessen, daß diese unsere Bemühungen, die Hebekraft des Wassers zu überwältigen, um das Ey zu erreichen, die Weise lehrt, das Wasser vermittelst der Hände und Füsse von sich zu schleudern; und dieses Fortstoßen wird nachher bey dem Schwimmen, den Kopf über dem Wasser in die Höhe zu halten, oder vorwärts durch das Wasser zu ge-

hen, gebraucht. Indessen gehört doch Uebung dazu, weil uns die Gegenwart des Geistes vielleicht verlassen würde: und wie schnell löscht eine nicht vorhergesehene Bestürzung alle obige Regeln mit einmal aus dem Gedächtnisse aus! Nur wiederholte Versuche befestigen dieses Zutrauen zu dem Wasser. Thiere, denen wir Vernunft und Kenntnisse schlechterdings absprechen, zeigen hier in der That mehr Fassung; sie arbeiten sich durch diese Schwierigkeiten mit kaltem Blute hindurch, bis sie das kalte Bad gewohnt werden.

Folgende, doch in Uebung gebrachte Regeln können, wenn sich die Gesundheit dazu findet, bey dem Schwimmversuche dem Gedächtnisse und den Aermen Muth einflößen.

Obgleich die Füsse, die Aerme und der Kopf des menschlichen Körpers, weil es feste Theile sind, eine etwas größere, eigenthümliche Schwere, als das Wasser haben: so ist dennoch der Rumpf, vornehmlich der obere Theil desselben, wegen seiner Höhlung, soviel leichter, als das Wasser, daß der ganze Körper zusammengenommen zu leicht ist, um ganz niederzusinken, sondern es bleibt ein Theil desselben beständig oberhalb dem Wasser, bis die Augen voller Wasser sind; welches geschieht, wenn eine Person aus Furcht Athem holen will, indem Mund und Nasenlöcher noch unter dem Wasser sind.

Man

Man erinnere sich ferner, daß die Füsse und Aerme spezifisch leichter sind, als das Salzwasser, und von demselben getragen werden, so daß ein menschlicher Körper im Salzwasser nicht untersinken würde, ohngeachtet die Augen voll Wasser wären; wofern es nicht durch die größere eigenthümliche Schwere des Körpers geschähe.

Ferner, daß daher ein Mensch, der sich ins Salzwasser hineinwirft, und seine Aerme ausstreckt, leicht so liegen kann, daß er den Mund und die Nasenlöcher zum Athemholen frey behält, und durch eine kleine Bewegung mit der Hand der Umwälzung leicht vorbeugen könne, wofern derselbe irgend einen Trieb dazu bemerken sollte.

Daß, wenn sich ein Mensch im frischen Wasser mit dem Rücken nahe an die Oberfläche desselben wirft, derselbe in dieser Lage nicht lange, ohne eine gehörige Thätigkeit seiner Hände auf das Wasser, bleiben könne. Wenn diese Thätigkeit nicht ohne Wirkung ist, so sinken die Beine und der niedrige Theil des Leibes allmählich, bis der Körper eine aufrechte Stellung erhält, in welcher derselbe schweben bleibt, weil die Hölung der Brust den Kopf in die Höhe hält.

Wenn aber in dieser Stellung der Kopf aufrecht über den Schultern und dergestalt gehalten wird, als wenn man auf der Erde stünde: so wird die Eintauchung durch das Gewicht des

Kopftheils, welches über dem Wasser ist, über den Mund und die Nasenlöcher, vielleicht auch etwas über die Augen hinweggehen, so daß ein Mensch nicht lange vom Wasser getragen werden kann, wenn der Kopf diese Stellung hat.

Wenn der Körper, so wie vorher, im Wasser aufrecht steht, wenn der Kopf ganz zurück gebogen wird, so daß das Gesicht aufwärts gekehrt ist, und der ganze hintere Theil des Kopfes unter Wasser ist, welches alsdann einen großen Theil von dem Gewichte desselben trägt: so wird das Gesicht über dem Wasser für das Athemholen ganz frey bleiben, sich bey jedem Einathmen der Luft nur einen Zoll erheben, und bey dem Ausathmen um eben soviel wieder sinken, niemals aber so viel, daß das Wasser über den Mund gehe.

Wenn daher eine Person, die nicht schwimmen kann, und von ohngefähr ins Wasser fällt, so viel Gegenwart des Geistes haben könnte, daß sie den Kampf und die Bewegung der Aerme unterlassen wollte, und den Körper diese natürliche Stellung einnehmen ließe, so würde sie lange vor dem Ertrinken sicher bleiben, bis derselben endlich vielleicht Hülfe geleistet wird. Denn was die Kleider betrifft, so ist das Zunehmen ihres Gewichts, wenn sie ins Wasser kommen, sehr unbeträchtlich, weil es vom Wasser getragen wird; ungeachtet sie einem, wenn man aus dem Wasser

kömmt,

kömmt, gewiß sehr schwer vorkommen würden. Doch, was Gegenwart des Geistes, wer kann sich wohl darauf verlassen, wenn man kein Schwimmer ist? Es wäre daher wohl jedermann anzurathen, daß man in der Jugend schwimmen lernte; denn wer ist vor Wassersgefahr beym Baden, bey den Wasserfahrten, Ueberschwemmungen, und andern Fällen mehr, in seinem ganzen Leben sicher? Man würde bey einer Menge von Zufälligkeiten viel sichrer und mit mehr Festigkeit des Gemüths handeln, wenn man diese Kunst in seiner Gewalt hätte, und in viel mehreren Vorfällen noch glücklicher, nehmlich frey von schmerzhaften Empfindungen bey der Gefahr seyn; des Vergnügens, welches aus einer so angenehmen und gesunden Uebung entsteht, nicht einmal Erwähnung zu thun. Und hat man wohl in allen Apotheken zusammengenommen, ein so kräftiges Mittel, die Nerven, Muskeln, und alle Sinneskräfte des Körpers so zu stärken und abzuhärten, als das kalte Bad ist, welches jeder Mensch ohne Kosten haben kann. Es sollten allerdings nicht nur die Seefahrer und Fischer, sondern auch alle Soldaten das Schwimmen verstehen: wie wohlthätig würde diese Uebung für den Krieger und das ganze Vaterland werden, wenn der Soldat den Feind dadurch zu überraschen, Posten aufzuheben, und sich selbst zu retten, in den Stand gesetzt würde. Und ein Seeman, sollte man denken, müßte in dem großen

Wasserspiegel täglich sein Schicksal lesen, und dem Tode durch diese Kunst trotzen lernen. Würde nicht diejenige Erziehungsanstalt der Knaben vor allen andern Wunderinstituten den Vorzug behaupten, wenn man die Kinder in dieser vortheilhaften Kunst frühzeitig unterrichtete, um ihre Natur abzuhärten, und dem Ertrinken vorzubeugen: eine Kunst, die sich nicht so leicht wieder vergessen läßt, wenn man sie einmal gelernt hat.

X.

Beschreibung des Berberisstrauches und seines mannichfaltigen Nutzens in der Haushaltung.

Es ist eine ausgemachte Wahrheit, daß ein jedes Gewächs in dem Pflanzenreich seinen bestimmten Nutzen habe; obgleich von vielen der Gebrauch und die Anwendung uns noch unbekannt ist. Vielleicht ist manchen unserer Leser damit gedienet, dieses in die englischen Anlagen hier und da verpflanzte einheimische Gewächs nicht nur dem Namen und der Gestalt nach, sondern auch den Nutzen nach kennen zu lernen. Es würde gewiß mancher Hauswirth dieses Gewächs in seinen Baum- und Küchengarten pflanzen, wenn ihm

ihm der davon zu erlangende Vortheil bekannt wäre; welcher nicht etwa blos darinn bestehet, daß dasselbe sehr schicklich zu Hecken, zu Zäunen und Einfassungen anzuwenden ist.

In der Sprache der gelehrten Pflanzenkenner wird dieses Gewächs unter dem Namen: Berberis vulgaris, pedunculis racemosis, sive Berberis dumetorum. L. angezeiget; im Teutschen aber Berberitzen- oder Berbisbeere, Sauerdorn u. s. w. genennet.

Der Gestalt nach nehmen sich diese Sträucher, als eine schöne Zierde in Hecken gut aus, im Frühjahr und Sommer wegen ihrer schönen gelben Blumen, und im Herbst wegen ihrer schönen rothen Beere. Sie wachsen hoch mit einer Menge kleiner Ranken, und sind mit aschfarbener glatter und dünner Rinde bekleidet. An den Aesten oder Zweigen selbst, wachsen weisse scharfe und spitzige Dörner oder Stacheln, drey und drey beysammen. Das Holz ist spröde, lichtgelb und hohl, daher es leicht abbricht; aber die Wurzeln, die sich leicht ausbreiten, sind holzartig, hart und sehr gelb; daher sie auch zum Färben des Saffians anwendbar sind. Die Blätter sind klein, wie am Granatbaume, länglicht und ausgezackt, auch etwas hart; haben einen weinsäuerlichen Geschmack, und wenn sie zart und jung sind, gleicht dieser Geschmack dem Sauerampfer sehr; daher sie auch in Holland zum Sal-

lat gebraucht und selbst an Fleisch gekocht werden. Die Blumen sind gelb, hängen traubenweis neben einander, und riechen unangenehm; aus ihnen werden länglichtrunde Beeren, die eine zarte Haut oder Schale haben, und voll Saft sind; wenn sie reifen, bekommen sie eine schöne rothe Farbe, aber einen sauren und zusammenziehenden doch lieblichen Geschmack. Die Sträucher selbst wachsen auf dem Felde an Heerstraßen und Zäunen; sie wachsen, wo man sie pflanzet, in allem Erdreich, und in einem kalten Landstriche, ob ihnen auch schon die Sonnenhitze nicht zuwider ist.

Was den Nutzen dieses Gewächses betrift, so wollen wir mit Uebergehung des medicinischen Gebrauches uns hier blos auf den ökonomischen einschränken.

In der Hauswirthschaft wird bekanntermaßen viel Essig gebraucht; aber eine gemachte Säure ist der Brust und Lunge in manchen Fällen nicht zuträglich. Citronen besitzen zwar, wenn sie reif sind, eine angenehme natürliche Säure, und haben viel bekannte gute Eigenschaften, die sie sowohl für die Arzneykunst, als für die Wirthschaft brauchbar machen. Da sie aber nie recht reif zu uns gebracht werden können, so verlieren die Citronen, die wir hier haben, viel von ihren angenehmen und nützlichen Eigenschaften; und man findet sogar, daß sie oft den Brust- und Lungen-

Lungensüchtigen schädlich sind, obgleich nicht so sehr als der Essig.

An deren Stelle ist der Saft von den Berberisbeeren, der von einer völlig reifen Frucht kömmt, viel besser, gesünder, und von eben so angenehmen Geschmacke; man kann ihn auch daher mit gutem Nutzen zu allen Arten der Getränke, wozu man sonst Citronen nimmt, brauchen. Zur Gallerte ist er sehr gebräuchlich, da man weder Citronensaft noch Wein nöthig hat. Ausserdem ist dieser Saft zu folgendem wenig bekannten Gebrauche noch besonders anwendbar;

Es ist bekannt genug, daß jährlich eine große Menge Citronen, und davn nicht wenige zu dem wohlschmeckenden Punsch verbraucht werden; man kann nun hieraus selbst schließen, daß viel Geld für Citronen aus dem Lande gehe, die zu erwähntem Getränke nothwendig verwendet und genommen werden müssen. Um nun jährlich eine Menge Citronen zu ersparen, und dieses Getränk wohlfeiler zu machen, hat man durch Versuche gefunden, daß der Saft von den Berberisbeeren gar füglich statt des Citronensaftes beym Punsche gebraucht werden könne. Denn erstlich hat er eine natürliche, angenehme und reife Säure bey sich, die beym Punsch den lieblichen Geschmack verursachet; hiernächst ist die schöne rothe Farbe angenehm; und endlich ist er, wegen der hier zu Lande zu habenden reifen Beeren,

ren, der Gesundheit zuträglicher, als der Saft der weniger reifen Citronen.

Die Art, Berberispunsch zu machen, ist, wie mit dem Citronensaft, kürzlich diese: Man nehme einen Theil Saft von diesen Beeren, zwey Theile Zucker, zwey Theile Arack, und sechs Theile Wasser oder Thee.

Die Art, den Saft auszupressen, ist sehr leicht: wenn man wenige Beeren hat, stößt man sie, und ringet den Saft durch ein Stück Leinwand aus; bey einer großen Menge von Beeren aber ist am besten, eine Presse dazu zu gebrauchen.

Nun könnte man fragen: was hat dieses Gewächs und diese Beere für Nutzen für den Landmann, der nicht einmal weiß, was Punsch ist, noch weniger solchen zubereiten kann.

1) Kann der Landmann, den bestmöglichsten Zaun und Verwahrung davon um seinen Garten und Gehege machen; kein Vieh beschädiget denselben, wegen der daran häufig befindlichen Stacheln; und überhaupt wird es niemand so leicht wagen, über diesen Zaun in den Garten einzusteigen, noch durchzubrechen.

2) Der Besitzer dieses Zauns oder Geheges, dem es zu weitläuftig scheinen möchte, die im Herbst häufig daran befindlichen Beeren selbst abpflücken zu lassen, kann armen Leuten die Erlaubniß geben, selbiges ohne Verletzung des

Zaunes

Zaunes zu thun. Bey der Menge derselben kann eine Person täglich ohne Mühe wenigstens 30 Nösel abpflücken und sammlen; und man wird gern, sowohl in den Apotheken, als auch in mancher Haushaltung, wo der Gebrauch derselben bekannt ist, zwey Pfennige für ein Nösel bezahlen; ein hinreichendes Tagelohn für die, welche sonst weniger oder gar nichts zu verdienen haben. Es läßt sich auch vermuthen, daß es an Abnehmern nicht fehlen werde, da besonders in der Ausgabe für Citronen viel ersparet werden kann, und der Saft dieser Beere allemal wohlfeiler und im wahren Betracht besser gefunden wird.

Die Beeren selbst werden zu Ende des Octobers, da sie am besten reif und saftvoll sind, etwas zuvor, ehe die Kälte kömmt, abgepflücket. Nachher zerquetscht man sie in einem großen Mörser, oder anderem Gefäß mit einem hölzernen Stampfer. Da aber nun das Metall des Mörsers durch die viele Säure zu stark angegriffen, und der Saft dadurch einigermaßen ungesund werden könnte, so wäre besser gethan, selbige Beeren, wenn deren viel sind, mittelst einer starken hölzernen Walze zu zerquetschen; darauf thut man solche in einen dazu verfertigten Beutel von grober Leinwand, der in die Presse geleget wird, woraus denn der Saft in steinerne Gefäße rinnet, die unter der Presse stehen.

Ist

Ist der Saft ausgepreßt, so läßt man ihn stehen, um ihn klar werden zu lassen, und thut ihn nachher in Flaschen, die mit Korkstöpseln recht verwahret werden, oder man gießt ein wenig Baumöl oben darauf, und verwahret sie in Kellern, wo er sich, wenn letztere frisch sind, viele Jahre hält.

Nun wird es nöthig seyn, von der Erziehung dieser Sträucher selbst noch einiges hinzuzufügen. Man hat zeither sich nur begnüget, solche durch Nebenschossen fortzupflanzen, welche man von den Wurzeln der alten Pflanzen bekömmt, die dieselben insgemein häufig treiben. Da aber die Pflanzen selbst weit mehrere Nebenschossen treiben, als diejenigen, welche durch Einlegung der Wurzeln fortgepflanzt werden, so muß man die letztere Methode der erstern billig vorziehen. Da die beste Zeit, die Zweige abzulegen, im Herbst ist, wenn ihre Blätter abzufallen pflegen, so sind zu diesem Endzweck die jungen Triebe des nämlichen Jahres die allerbesten. Alsdann kann man sie ausheben und an diejenigen Stellen versetzen, wo sie in Zukunft beständig bleiben sollen.

Wenn man diese Sträucher, um ihre Früchte in Menge zu ziehen, pflanzen will, so muß man sie einzeln und nicht in Hecken pflanzen; da denn solche allemal weit mehrere Beeren haben werden.

Sollte man übrigens Gelegenheit haben, die Kerne aus reifen Beeren säen zu können: so würden die Ausgesäeten allemal denjenigen, die von den Nebenschossen erzogen worden, weit vorzuziehen seyn.

XI.

Erfindung des Kaffee, und dessen Ausbreitung in Teutschland.

Naironius Banesius, ein Maronit, der 1671 zu Rom ein lateinisches Buch über den Kaffee herausgab, erzählt Folgendes: In einem Lande der Türkey gerieth eine Heerde Ziegen (nach andern Kameele) in eine mit Kaffeepflanzen bewachsene Gegend, und fraß mit großer Begierde die reifen Bohnen. Hierdurch wurden die Thiere so munter und lustig, daß sie die ganze Nacht herum hüpften, und keines davon ein Auge zuthat. Der Hirte benachrichtigte den Prior des Klosters, dem die Ziegen zugehörten, von dieser sonderbaren Begebenheit. Dieser untersuchte die Weide des Viehes, und fand, daß die Kaffeebohnen diese Wirkung verursacht hatten. Er machte daher einen Versuch, ob er durch ein Dekokt von Kaffeebohnen einigen seiner Mönche,

welche

welche oft die Mette verschliefen, den Schlaf vermindern könnte. Da das Mittel seine Wirkung that, und noch dazu wohl schmeckte, so wurde das Kaffeetrinken nicht nur im Kloster, sondern auch nach und nach in der ganzen Türkey allgemein. Daher sollen die türkischen Kaffeehändler in ihrem Gebete des Priors und des Ziegenhirten, Schiadli und Aideus, täglich eingedenk seyn.

In Teutschland lernten wir dieses Getränk vor ohngefähr hundert Jahren, aus Egypten und der Türkey her, kennen. Ohngefähr vor zwey Menschenaltern fieng es an, in den Städten, besonders im nördlichen Teutschlande, allgemein zu werden; aber erst seit einem Menschenalter gewöhnte sich in einzelnen teutschen Provinzen das gemeine Volk daran. Es drang der Kaffee aus den Städten sogar in die Dörfer, wurde das tägliche Getränke des Armen wie des Bemittelten, verdrängte andere vorhin gewöhnliche Nahrungsmittel, fieng schon an, die körperliche Konstitution ganzer Völker sichtbar zu verderben, und drohete mit noch fürchterlicheren Folgen, wenn nicht hier und da Vormünder der Völker durch weise Verfügungen dem einbrechenden Uebel steuerten.

Die meisten sahen dieses Uebel 1) blos von der Finanzseite an, die allerdings auch wichtig ist. Kaffee wächst in Teutschland nicht; auch

westin-

westindische Kaffeeinseln hat Teutschland nicht: also ist alles Geld, was der Kaffee kostet, für Teutschland völlig verlohren. Nun rechne man nur auf jede Familie in einem Lande täglich ein Loth, wie hoch wird sich da nicht die jährliche Ausgabe desselben belaufen! — Wieviel ärmer muß nicht ganz offenbar das Land nach einem Jahrzehend durchs Kaffeetrinken werden! — Nun kömmt noch die Zerrüttung hinzu, die dieses Getränke in der Privatfinanz einzelner Familien anrichtet. Einige trinken Kaffee nur nebenher: diese haben also das Jahr über eine neue Ausgabe mehr, vermuthlich ohne auf einen neuen Erwerb zu raffiniren. Bey andern vertreten Kaffee, Syrup, Milch, und Kartoffeln beynahe die Stelle aller andern vorhin üblichen Nahrungsmittel: die inländischen Erwerber der letztern haben also mindern Absatz, seitdem ihre Landsleute die westindischen Negers in Arbeit, und deren Beherrscher in Verdienst setzen.

Aber dieses Uebel hat 2) noch eine andere weit ernsthaftere Seite: es schafft allmählich die ganze körperliche Konstitution um. Ein Arzt versichert, er getraue sich beynahe schon durch den ersten Anblick in einem Dorfe zu bestimmen, ob das Kaffeetrinken da schon seit einigen Jahren allgemein sey. Die Leute hätten durchgängig das frische robuste Ansehen nicht mehr, sondern eine bleiche Farbe und

etwas Schwächliches in der Miene. Die Bauernweiber bekämen Nervenkrankheiten wie die Damen aus der Stadt, würden empfindsam, hysterisch, u. s. w. Da, wo man gar schon Kinder mit dünnem Kaffee aufzuziehen anfängt, müssen die Folgen noch weit schneller und merklicher kommen.

Sogar 3) in die Arbeitsamkeit hat das Kaffeetrinken des gemeinen Mannes einen nachtheiligen Einfluß. Die Leute schwitzen leichter als vorhin, und arbeiten also schwächer und kürzere Zeit. Auch der bloße Zeitverlust, den ein täglich 2 oder 3 maliges Kaffeetrinken der Tagesarbeit bringt, ist werth, in Anschlag gebracht zu werden, sobald von mehreren Tausenden der Kaffeetrinkenden Arbeiter die Rede ist! —

Vorhergehendes ist aus Schlözers Briefwechsel, (Heft 44, Theil 8) genommen; wir fügen aus ebendemselben noch etwas vom sogenannten Sättigenden des Kaffee hinzu: „Der Kaffee hat eine Erbrechen machende Eigenschaft, um deswillen sättiget er, wie man zu sagen pflegt; denn alles, was ekelhaft ist, benimmt den Hunger. Es ist aber wirklich eine betrübte Art satt zu werden, die man durch ein Brechmittel erlangen muß. Ich glaube, daß hierinn auch die Ursache liege, warum Leute, die 3 oder 4 Stunden lang an der Tafel gesessen, und von 20 Schüsseln geprüft, dazwischen aber

sattsam getrunken, und sich so erfüllt haben, daß ihnen das Aufstehen sauer fällt, sich nach genossenem starken Kaffee ohne Milch (denn diese und der Zucker pflegen den ekelhaften Geschmack zu unterdrücken) besser befinden, und wie sie sagen, leichter verdauen; denn der Kaffee reizt den Magen zur Zusammenziehung, daß die Speisen desto eher fortgetrieben werden."

XII.

Verschiedene Meynungen über das nächtliche Leuchten der Katzenaugen.

Es giebt in dem Naturreiche, soweit uns dasselbe bisher bekannt ist, bereits so manche wunderbare Erscheinung, daß man in unsern Zeiten nicht sowohl darum verlegen seyn darf, wo sich in der Natur noch etwas Neues auffinden ließe, als vielmehr darum, wie man das mit jedem Tage heraufkeimende Neue aus der alten Schöpfung gehörig kennen lernen, und erklären möge.

Zu diesen wunderbaren Erscheinungen gehört nun auch das nächtliche Leuchten einiger Theile an lebendigen Thieren: z. B. unter den Würmern an den Nereiden; unter den Insekten leuchten

die Köpfe der Laternenträger, die Nierentheile der Leuchtkäfer. Ob unter den Fischen, Amphibien und Vögeln dergleichen wunderbare Thiere vorhanden sind, die im lebenden Zustande leuchten sollten: — dieß ist eine Frage, mit deren Untersuchung sich die Naturforscher bis jetzt noch beschäftigen. Unter den Säugthieren werden indessen einige angegeben, deren Augen bey Nacht funkeln sollen; worunter das Funkeln der Katzenaugen vielleicht am wenigsten bezweifelt werden kann; da es an diesen Hausthieren von hitzigem Blute, vor andern wahrgenommen zu werden pflegt.

Man bemerket aber dieses Funkeln der Katzenaugen nicht allezeit, ohne es indessen bestimmt sagen zu können, wenn man dasselbe vorzüglich wahrnimmt. Es scheinen aber doch dieselben mehr im Sommer als im Winter zu funkeln, wenigstens wird diese Erscheinung im Sommer mehr bemerket. Das Licht ist matt, trübe und grünlich, gleich anfangs des Abends unscheinbar, und wird nur immer bey großer Dunkelheit wahrgenommen. Die Katzen bringen es vorzüglich in den zweyen Fällen hervor: erstlich, wenn sie in einer lauernden Stellung sitzen, und dann, wenn sie über etwas Ungewohntes stutzen. Und es scheint dies Leuchten nur bey völlig offenen Augen der Katzen hervorgebracht werden zu können.

Ein ähnliches Funkeln der Augen hat man bey der Ziebethkatze beobachtet, und Borowsky sagt von diesem Thiere, daß seine Augen des Nachts im Finstern funkeln. An der Hyaene in Abissinien, welche wahrscheinlich eine besondere Art ausmacht, und uns bis jetzt unbekannt geblieben war, beobachtete ebendasselbe Bruce auf seinen Reisen.

Das nächtliche Augenfunkeln der Katzen wird gewöhnlich auf folgende Art erklärt. Die Katze kann ihre Pupillen bey Tage, wenn die zugroße Wirkung der Lichtstralen derselben beschwerlich wird, verengern, bey Nacht aber erweitern, und das können auch alle Thiere, und Insekten. Im erstern Falle, oder bey Tage, ziehen sich die Fasern des Augenringes enger zusammen, um das überflüssige blendende Licht von dem Augensterne abzuhalten, und im Finstern erweitert sich derselbe, um das schwache Licht zu benutzen, und um mehrere Lichtstralen aufzufangen und in die Hölung hineinzuleiten. Dieses Gedränge von mehreren Lichtstralen verursacht nun das Leuchten der Katzenaugen bey der Nacht.

Diese Meynung hat verschiedene Phänomene auf ihrer Seite, welche sich nicht leugnen lassen. Die Pupille ist bey Tage nach dem Lichtgrade allemal verengert, und des Nachts erweitert; am Tage senkrecht länglichrund, des Nachts erweitert rund.

Manche Körper geben im Halbdunkeln die Lichtstralen, die sie empfangen, oder auch vielleicht einsaugen, wieder von sich. So bemerkt man in Gegenden, wo es Kalkboden giebt, die Nächte hindurch weiße Heerstraßen, so lange ihnen die Nässe nicht diesen weißen Schimmer raubt.

Dieses Leuchten kömmt auch mit den Phänomenen ziemlich überein, welche man bey dem Bologneserspathe wahrnimmt, welcher dadurch, daß man ihn in die Sonne legt, oder über einem Kohlfeuer erwärmt, die lebhaften Lichtstralen in sich sauget, welche derselbe in einem dunklen Zimmer sichtbar wieder ausströmt.

Durch dieses Lichteinsaugen und Lichtausströmen, glaubt Hr. D. Meyer in Göttingen, das Augenfunkeln der Katzen besser, als durch die Elektrizität des Thieres erklären zu können. Er sagt, die Anhänger der Elektrizität halten entweder alles für elektrisch, was da leuchtet, weil auch die elektrische Materie leuchtet, oder sie nehmen auch diese Hypothese, wegen einiger Analogie, an, welche sie sich zwischen den Katzenaugen und dem elektrischen Felle dieser Thiere denken. Mit diesen Katzenelektrikern zanken zu wollen, nennt derselbe Zeitverlust. Bechstein sagt in seiner gemeinnützigen Naturgeschichte Teutschlands: die Augen der Katzen liegen weit

vor

vor, und sind grünlichgelb; der Stern liegt horizontal, schmälert sich in der Hellung sehr, und erweitert sich, ihren Bedürfnissen gemäß, nur in der Dunkelheit, wo derselbe wie Feuer blitzt, und ihnen bey ihrer Mäusejagd vielleicht den Weg erhellet. Wahrscheinlicherweise verursacht dieses eine elektrische Materie, die im Auge befindlich ist. Nach dem Götze, in der europäischen Fauna, sind die Katzen an sich schon sehr elektrisch. Haare und Augen leuchten des Abends, besonders bey ganz schwarzen Katzen, sehr im Dunkeln. Indessen soll der Analogieschluß, von den Haaren der Katzen auf ihre Augen, durch folgende Gründe schwankend gemacht werden. Man kann aus jedem Katzenbalge, zu jeder Tageszeit, durch das gewöhnliche Reiben oder Peitschen, Funken herauslocken. Sperrt man hingegen eine Katze am Tage in eine dunkle Kammer ein, so wird man das Leuchten ihrer Augen nicht erzwingen. Ferner sind die Funken, welche aus dem Felle der Katzen herausfahren, immer röthlichgelb und knisternd; dagegen strömt das Licht aus den Katzenaugen sanft und ohne Knistern aus, und es zeigt sich als ein grünlichweißes reines Licht. Dieses Ausströmen der Lichtmaterie aus den Augen zeiget sich immer von selbst, ohne daß irgend ein Reiz dasselbe hervorbringt, am meisten nach heißen Tagen. Hingegen müssen die Funken aus dem Katzenfelle erst durch das Reiben gelockt werden, ob sie gleich, ihrer Natur

gemäß, an trockenen Tagen eher, als bey feuchter, naßkalter Witterung erscheinen.

Aus allen diesen Gründen erhellet, daß das Leuchten der Katzenaugen sich unter andern Umständen, als das Leuchten ihres Felles zeigt. Daß diese Umstände so sehr verschieden sind, daß man deutlich wahrnimmt, sie müssen von Eigenschaften abhängen, welche, doch aber nicht wesentlich, wie D. Meyer meynt, von einander abweichen. Daß daher endlich, wenn die Funken des Katzenfells, wie Niemand leugnen wird, elektrisch sind, das Leuchten der Augen dennoch einen anderen Ursprung haben muß.

Daß das natürliche Leuchten der Katzenaugen von der Elektrizität herrühre, läßt sich hingegen sehr vermuthen; weil das Auflauern der Katzen sowohl, als ihr Stutzigwerden, oder die Furcht, die Pupille außerordentlich erweitern, und so zu sagen, die Lebensgeister der forschenden Blikke, die Sehnerven, anfeuern kann, daß sie gleichsam aufblitzen. Es strahlt schon ein feuriges Auge eines in Wuth gesetzten Menschen am Tage ein elektrisches Feuer von sich, wenn es schnell aufblickt. Wie leicht kann also dergleichen in der erschreckten Katze des Nachts entglimmen; es scheint aber dennoch auch der besondere Bau ihrer Augen das Seinige dazu beyzutragen, weil sonst alle Thiere, die insgesammt elektrisch sind,

des

des Nachts ebenfalls aus ihren Augen Feuer sprühen müßten.

Ueberhaupt öffnet sich uns noch ein großes Feld von diesem Leuchtstoffe an den Thieren, von denen wir kaum wissen, daß Hunde und Katzen, im Finstern gestreichelt, leuchten. Daß Pallas am sibirischen Moschusthiere, am Tage, die Zusammenziehung der Pupille, und ihre Erweiterung bey der Nacht wahrgenommen, ohne dabey des nächtlichen Funkelns zu gedenken: daraus folgt noch nicht, daß die Augen dieses Thieres des Nachts niemals leuchten. Wie viel tausend Katzenaugen zeigen dieses Funkeln niemals, weder in den Sommer- noch Winternächten; weil der Affekt des Schreckens u. s. w. ihr Auge nicht bis zu dem Ausbruche dieses Funkelns entflammt. Was aber das Zusammenziehen und Erweitern des Augensterns betrifft, so ist dieses eine Eigenschaft aller Thiere, nicht, um mit den Augen das Licht einzusaugen und wieder ausströmen zu lassen, sondern um das übermäßige blendende Tageslicht durch den zusammengezogenen Stern abzuhalten, und das zu schwache Nachtlicht durch den erweiterten Stern in die Augen mehr einfliessen zu lassen. Das Wort Licht deutet blos den Lichtstof an, wenn er z. B. vom Feuer, Reiben, u. s. w. in Bewegung gesetzt wird, und durch seine Bewegung unsere Augenhäute erschüttert und erleuchtet; und wenn dieser Lichtstof schlaff oder

unthätig ist, so empfindet man ihn so wenig, als die Luft ohne den Wind.

Vielleicht ist das eigentliche Leuchtorgan der Katzenaugen, das blaßorangefarbene Fasernstreifwerk im Augensternringe, wie die Orangefarbe an der Calendula offic. oder der sogenannten Ringelblume. Uebrigens ist das nächtliche Funkeln der Katzenaugen blos ein elektrischer oder phosphoreszirender Scharfblick.

XIII.

Verbreitung des Aberglaubens durch die Kalender.

Viele Kalender sind noch bis jetzt die rohsten Säugammen des Aberglaubens, und leyern die Einfaltssagen der grauen Vorwelt, als öffentliche Zeitschrift, unter aufgeklärten Völkern noch nach. Sie pflanzen gemeiniglich den Unsinn, in einerley Tone, von Geschlechte zu Geschlechte fort. Sie weissagen, nachdem die Laune des Kalenderschreibers beschaffen ist, Gewitter, Sturm, u. s. w. auf ein ganzes Jahr voraus; da doch der sorgfältigste Witterungsbeobachter oft kaum Eine Stunde vorher, wegen der schnellen Windwechsel, die nächste Witterung mit Grunde vor-

hersagen kann. Bisweilen loben ihn nicht wenige, mit dem Kalender in der Hand, wenn seine Vorhersagungen ihren Wünschen günstig sind und eintreffen; wogegen wiederum andere seinen Kalender verdrüßlich in den Winkel werfen, wofern er ihnen ungünstige Witterung zu ihrem Feldbau oder Reisen, zur Jagd oder anderen Lustbarkeiten meldet.

Um unter den mannichfaltigen, sich oft widersprechenden Kalenderregeln, nur einige auszuheben: — so soll, z. B. ein Donnerwetter im April, nach einigen, ein gutes fruchtbares Jahr andeuten. — Es wird dieses vielleicht eintreffen, wenn die Witterung im gedachten Monate schon so milde ist, daß sich Gewitterwolken anhäufen können, und auch in den folgenden Monaten so fortfährt. Ueberhaupt aber kann Ein Donnerwetter weder fruchtbare noch unfruchtbare Jahre andeuten; weil in manchen Gegenden eine Gewitterwolke leicht entsteht, und sich z. B. an Gebirgen leicht anhängt, und nachdem sie einigemal ausgeblitzet hat, wodurch der Donner gehört wird, wieder auseinander geschleudert wird. Demnach wird man an einem Orte den Donner aus der ganzen umliegenden Gegend hören, und man hat daselbst demohngeachtet eine gute oder schlechte Aerndte blos im Verhältnisse des Pflügens und Düngens seines Bodens, und des Regens, ohne daß der Aprildonner bis in

den Aerndtemonat seinen Einfluß behalten wird; denn wie vielfältig kann sich die Witterung in ganzen fünf Monaten ändern!

So soll der Donner im September für das folgende Jahr viel Obst und Getreide versprechen. — Ist dieß nicht ein zuviel versprechender Erfolg, den man oft von einem einzigen Donnerwetter des Septembers erwartet; wenn man auch annehmen wollte, daß die bereits in diesem Monate an den Bäumen vorhandenen Augen der künftigen Blüth- und Blätterknospen dadurch befruchtet würden, wie soll die nämliche Wirkung sich auch auf das Getreide erstrecken, wenn es zu dieser Zeit noch nicht ausgesäet ist!

Von folgenden Einfaltssagen weiß man gar nicht, was man denken soll: z. B. wie sich der 24ste November darstellt, so soll sich nachher der Monat Februar im folgenden Jahre ebenfalls äußern: — sind die Weihnachtsfeyertage windig, so sollen die Obstbäume im folgenden Jahre viel Obst tragen, u. s. w. — Wie hängt dieses Hirngespinnste aus der Rockenphilosophie der alten Großmütter, mit den Naturkräften zusammen!

Dergleichen Kalendergläubige waren es, welche am 12. Jun. 1785 das Ende der Welt oder den sogenannten jüngsten Tag erwarteten; weil im Kalender desselben Jahres, in dem Kapitel vom

vom Kriege und Frieden, der blutdürstige Mars, welcher das Jahr regieren sollte, im gedachten Monate mit dem Jupiter zusammenkam; und man schloß daraus, daß der letztere im Zorne die Erdkugel wohl gar zerstören könne, denn beyde Götter waren, wie bekannt ist, sehr hitzige Köpfe. Das Schrecken über diese Zusammenkunft hatte sich bereits an vielen Orten in Teutschland verbreitet, so daß die Prediger auf den Kanzeln davon reden, und die blassen Gesichter beruhigen mußten. — Einer derselben erklärte daher seiner Gemeinde den ganzen Planetenlauf so deutlich als möglich, und er bewies, daß der Aberglaube, von ihrem Einfluß auf die Natur und Menschengeschäfte, eigentlich aus den Verirrungen der Heiden und besonders der Chaldäer herrühre, und einem Christen unanständig sey. — In dem Paderbornischen Hof- und Staatskalender hatte man anstatt des jüngsten Tages, am 12. Jun. gutes Aderlassen, Schröpfen, Kinderentwöhnen und Haarabschneiden geweissagt.

Wie muß übrigens nicht manchem guten Vater der Muth sinken, wenn seine Gattin im Märzmonat entbunden wird, und er zugleich in einem Kalender den schrecklichen Machtspruch lieset: Kinder in diesem Monat gebohren, sind widerspenstig, neidisch, unkeusch, werden große Betrüger und Lügner, reich an zeitlichen Gütern, haben aber kein gutes Gewissen! — Und der-

gleiche

gleichen Kalender kauft selbst mancher aufgeklärte Hausvater in unsern Zeiten, ohne daran zu denken, daß er dadurch oft der Beförderer eines Aberglaubens wird, der sich aus seiner Familie auf Kindeskind fortpflanzet!

XIV.

Das angorische Kaninchen, als eines der nützlichsten Thiere betrachtet.

Diese Kaninchen, die sich durch den großen Nutzen, den ihre Haare leisten, so sehr empfehlen, sind etwas größer, als die gewöhnlichen Kaninchen, und haben einen rundern und dikkern Kopf. Sie sind so verschieden an Farbe, wie die Zahmen, und ihre seidenartigen Haare, welche oft 5 Zoll lang sind, sind etwas krause. Das Naturel und die übrigen Eigenschaften haben sie mit den zahmen Kaninchen, von welchen sie eine Race oder Spielart ausmachen, gemein, und scheinen nicht über 4 Jahre alt zu werden.

Ihre Wohnung muß ein Platz seyn, der mit Holz ausgelegt, und, da sie die Nässe nicht vertragen können, trocken ist, weswegen man ihnen auch Stroh einstreuen muß. Sonst können

nen sie auch auf dem Speicher und in Kammern gehalten werden, und man macht ihnen eben solche Verschläge, wie den gemeinen Kaninchen. Nur in den kältesten Tagen des Winters, wenn ihr Aufenthalt nicht gegen die Strenge desselben geschützt ist, verlangen sie in unserer Gegend, daß ihnen etwas eingeheitzt wird.

So wie ihr Aufenthalt nicht sehr von dem Aufenthalte der gemeinen Kaninchen verschieden ist, so ist auch die übrige Verpflegung fast dieselbige, nur fordern sie als Abkömmlinge aus wärmeren Gegenden etwas mehr Aufmerksamkeit. Ihre Erhaltung ist auch nicht kostspielig, da sie feuchtes und trockenes Futter, als Gras, Heu, Abfälle von Gemüsen, eingeweichte Kleye und Ueberbleibsel von gekochten Speisen verzehren. Das Gras und die Blätter, welche sie im Sommer bekommen, dürfen niemals naß seyn, und sie bedürfen überhaupt keines Wassers zur Löschung des Durstes. Erdkohlrüben, Linsen, Wicken und andere Körner, auch Brod lieben sie sonderlich, und nehmen es aus der Hand. Bey einem Gemische von Hafer, Kleyen und Wasser befinden sie sich vorzüglich wohl. Das Gras und Heu giebt man ihnen gern auf kleinen Raufen, und füttert sie des Tages dreymal.

Wenn man Junge haben will, so läßt man das Weibchen an einem besondern Orte zum Männchen. Man hat nicht mehr als ein Männ-

chen nöthig, und wenn man mehrere hat, so dürfen sie doch weder untereinander noch mit den Weibchen eher zusammen gelassen werden, als bis diese belegt werden sollen. Sie sind in kurzer Zeit belegt, und beyde Geschlechter trennen sich von selbst wieder. Die Mutter bringt nach 4 Wochen 6 und mehrere Junge, und man kann sie nach 8 Tagen wieder zum Männchen lassen. Das erstemal kommen die Jungen selten davon. Wenn bey der Brut mehrere Männchen sind, so muß man sie nach dem zweyten Rupfen verschneiden, weil sie alsdann mehrere und bessere Wolle tragen.

Diese Thiere verdienen einen vorzüglichen Platz unter den nützlichen Hausthieren; und es wäre der Mühe werth, sie an unser kälteres Klima mehr zu gewöhnen, nach und nach gemeiner und ganz einheimisch zu machen. Außer daß ihr Fleisch eßbar ist, so sind ihre weichen seidenähnlichen Wollenhaare, die alle 14 Tage ausgekämmt und alle 7 Wochen abgeschoren werden können, von entschiedenem Werthe. Sie geben, wie Floretseide, das feinste Garn zu Strümpfen und Handschuhen, das vortreflichste Gewebe, mit spanischer Wolle, Seide und Baumwolle vermischt, und die schönsten Hüte. Die Strümpfe und Handschuhe haben wirklich den Preis der seidenen, und die Tücher werden den holländischen gleichgeschätzt.

Vor-

Vorhergehende Beschreibung ist ein Auszug aus Bechsteins gemeinnütziger Naturgeschichte Deutschlands (1ster Band, Seite 554). Wer mehrere Belehrung hierüber zu lesen wünscht, der findet selbige in Mayers Anweisung zur Angorischen Kaninchenzucht, so wie im hannöverischen Magazin von 1792.

XV.

Einige Mittel, mancherley Flecke aus verschiedenen Arten von Zeugen herauszubringen.

1) Fettflecke aus wollenem Tuche oder anderem Zeuge herauszubringen.

Wenn man Wachs, Pech, Harz, Talg, Butter und dergleichen Flecke in wollene Kleidungsstücke bekömmt: so ist es zuförderst der Klugheit gemäß, daß man solche, so schnell als möglich, erkalten lasse, um das tiefere Einziehen und Ausbreiten dadurch zu vermeiden; was hernach von solchen Fettigkeiten noch äußerlich aufsitzet, wird behutsam mit einem Messer abgeschabet.

Hat nun der Fleck aus Wachs, Pech, oder Harz bestanden, so muß derselbe mit Terpentinöl wohl eingetränket, und ein wenig über ein Kohlenfeuer, das mit Asche gedämpfet worden, gehalten werden; die Absicht hiervon ist nicht, das Terpentinöl darüber verrauchen zu lassen, sondern, daß solches vermittelst dieser Wärme den harten harzigten Körper auflösen, mit sich vereinigen, und also verdünnen soll. In gleicher Absicht muß unter dieser Erwärmung der eingetränkte Fleck zwischen den Fingern wohl zerrieben werden. Ist nun dieser Endzweck erreicht, so legt man ein doppeltes Löschpapier auf den Tisch, darauf das befleckte Zeug, und oben darauf wieder etliche Blatt Löschpapier. Hierauf setzt man nun ein mäßig heißes Platteisen, und giebt Acht, daß, so oft die Löschblätter oben und unten sich vollgezogen, andere an ihre Stelle gelegt werden, und dieß so lange, als man spüret, daß sich durch diese Wärme noch etwas Fettigkeit herausbegiebt. Nach dieser Operation wird gemeiniglich, wenn der Fleck nicht gar zu tief gesessen, wenig Spur mehr zu finden seyn. Sollte indessen noch etwas zu sehen seyn, so wiederhole man die Eintränkung mit Terpentinöl, Erwärmung, Reibung und Ausziehung noch einmal. Will man hernach diesen Ort etlichemal mit Weingeist eintränken und ausreiben, so wird sich selten noch von einem Fleck die Spur erkennen lassen.

Rührt aber der Fleck von Talg, Butter, oder Oel her, so ist die Erwärmung dabey nicht nothwendig; indem sich diese Fettigkeiten, ohne Wärme, mit dem Terpentinöl vereinigen und verdünnen lassen, wenn damit auf die übrige beschriebene Art verfahren wird.

Firnis, Terpentin und Wagenschmier müssen nach der erstern Art, mit Hülfe der Wärme ausgezogen gesucht werden; auch kann man sich des Gelben vom Ey bedienen, den Fleck damit durchreiben, und mit kaltem Wasser auswaschen; wiewohl bey dem Wagenschmier in den meisten Fällen alle Kunst vergebens ist; weil solches wegen des bey sich führenden Eisens und der an sich schmutzigen Farbe mehrentheils einen garstigen Fleck hinterläßt.

2) Fettflecke aus seidenem Zeuge zu bringen.

Wenn die befleckten Stücke gewaschen werden können, so bestreiche man den Fleck mit etwas von dem Gelben eines Eyes, und zerreibe ihn recht wohl damit zwischen den Fingern; sodann wasche man alles mit kaltem Wasser aus.

Kleine Flecke lassen sich auch durch bloße Eintränkung, Einreibung und Auszziehung mit Terpentinöl vertreiben.

Bey schwarzen seidenen Zeugen kann man Rindsgalle zur Auflösung und Verdünnung anwenden.

Man kann auch die sogenannte spanische Kreide, oder Kraftmehl, mit etwas Wasser zu einem dicklichen Brey anrühren, auf den Fleck streichen, und wohl einreiben, hernach an der Sonne oder sonstigen gelinden Wärme trocknen lassen, und ausreiben.

Alle diese Mittel lassen sich auch, nach der Beschaffenheit der Sache, bey wollenen Zeugen und Tüchern anwenden.

3) Eine andere Sorte von Flecken aus wollenen oder seidenen Kleidungsstücken zu vertreiben.

Die vorher erwähnten Flecke entstehen von solchen Dingen, die nothwendig wieder aus den Zeugen herausgebracht werden müssen, wenn der Fleck getilget werden soll. Sie verunreinigen die Farbe des Zeuges nur, aber sie zerstöhren selbige niemals. Dahingegen giebt es andere Dinge, die zwar an und für sich selbst die Zeuge nicht verunreinigen, aber die eigentliche Farbe selbst verändern und oft gar zerstöhren. Daraus wird man nun schon leicht einsehen können, daß ihre Verbesserung mit der eigentlichen Färbekunst zusammenhänget, und Kenntniß der Farben und der dazu angewendeten Materialien voraussetzet; folglich ihre besonderen Schwierigkeiten hat.

Es sind im gemeinen Leben vorzüglich zwey Dinge, welche am meisten dergleichen Nachtheil verursa-

verursachen: der Wein und der Urin; zwey salzigte Flüßigkeiten von einer entgegen gesetzten Natur, wovon oftmals eine auf verschiedenen Farben auch ganz andere Veränderungen verursachet, über deren Erklärung man sich hier nicht einlassen kann. Man hat aber davon nur Folgendes zu bemerken:

Weinflecke müssen, wenn es die Umstände erlauben, mit reinem Wasser, sobald als möglich eingetränket, und mit einer saubern Serviette wiederum ausgedrücket und ausgezogen, dann an gelinder Wärme wieder abgetrocknet werden. Findet sich alsdann, daß die Farbe des Zeuges etwas dabey gelitten hat, so nehme man ein kleines sauberes leinenes Läppchen, betröpfele es mit etwas Spiritu salis ammoniaci vinoso, und reibe solches nur sehr behutsam über den Fleck hin und her. Es wird in den mehresten Fällen gar nicht nöthig, ja wohl gar schädlich seyn, wenn man den Fleck stark benetzen oder damit eintränken wollte; bey der gemäßen Anwendung aber wird die verloren gegangene Farbe wieder ergänzet werden. Eben dieses Mittel kann auch bey Essigflecken angewendet werden.

In manchen Fällen verrichtet auch ein Quentgen Weinsteinsalz, in zwey Loth reinen Wassers aufgelöset, gleiche Dienste, wenn der Fleck mit einem damit angefeuchteten leinenen Läppchen ge-

linde gerieben wird. Es kann zur Vorsicht an einem kleinen Stückchen ebendesselben Zeuges, oder an einem ganz kleinen Fleck, die Probe gemacht werden, welches Mittel von beyden an derselben Farbe die besten Dienste leistet.

Diejenigen Flecke aber, welche von Urin entsprungen sind, müssen auf gleiche Weise mit Weinessig oder Citronensaft zu verbessern gesucht werden. Noch andere Hülfsmittel, die bey diesen und jenen Farben anzuwenden sind, lassen sich, ohne die nöthige Erkenntniß vorauszusetzen, nicht wohl beschreiben; weil in dieser Ermangelung in manchen Fällen mehr Schaden als Nutzen dadurch verursachet werden könnte.

4) Wie man die gelben Eisenrostflecke aus der Wäsche bringen könne.

Man mache einen solchen Fleck mit bloßem Wasser recht naß, tröpfele hernach, nach Beschaffenheit der Größe des Fleckes, einen oder zwey Tropfen Spiritus salis darauf, und reibe den Fleck zwischen den Fingern mäßig. Wenn dieses etliche Minuten lang geschehen, wäscht man den Fleck in reinem Wasser aus, tröpfelt diese Portion spirit. salis noch einmal darauf, löst durch gelindes Reiben den noch übrigen Rest des Fleckes auf, und spühlet zuletzt alles mit Wasser aus.

Noch

Noch schneller erfolget dieses, wenn man in eine porzellaine Obertasse kochend heißes Wasser gießt, und den mit dem Salzgeiste eingetränkten Fleck auf die Oberfläche der Tasse hält. Der von unten aufsteigende heiße Dunst wird die Auflösung des Fleckes sehr beschleunigen.

Anstatt des Salzgeistes kann auch der Citronensaft, wie auch das Sauerkleesalz, zu gleicher Absicht gebraucht werden; hierzu muß aber nothwendig Wärme zur Hülfe genommen werden. Man bestreue nur den mit Wasser wohl angenetzten Rostfleck mit Sauerkleesalz, und reibe es wohl ein; oder man nehme an dessen Stelle Citronensaft, und tränke damit den Fleck über einer mit heißem Wasser angefüllten Tasse, und reibe dabey immer mit unter zwischen den Fingern, bis man siehet, daß der Fleck völlig aufgelöset worden. Worauf er zuletzt noch in bloßem Wasser ausgewaschen wird.

5) Tintenflecke aus der Wäsche zu bringen.

Citronensaft und Sauerkleesalz sind die bekanntesten und gewöhnlichsten Mittel, wenn sie nach vorhergehender Beschreibung, auch hierzu angewendet werden. Das wohlfeilste und eben so sichere Mittel aber ist das Scheidewasser; wovor man sich doch nicht fürchten darf. Ein bis zwey Tropfen davon auf einen mit bloßem Wasser eingetränkten Tintenfleck getröpfelt, lösen sol-

chen, ohne der Wäsche den mindesten Schaden zu verursachen, völlig auf, so daß man ihn alsbald mit Wasser heraus waschen kann.

6) Nachtrag zu obigen Mitteln.

Auf Fettflecke schabet man trockenen weissen Thon, und macht das Fett mittelst einer glühenden Kohle, die man in einem Löffel darauf hält, flüssig: dadurch ziehet sich ein Theil des Fleckes in den Thon, und der Fleck nimmt ab; er verschwindet aber ganz, wenn man dieses etlichemal mit frisch aufgeschabtem Thon wiederholet. Oefters ist diese Weitläuftigkeit nicht einmal nöthig, und es ist genug, wenn man den Thon mit Wasser zu einer Salbe verdünnet, auf den Fleck bringt, und solches nach erfolgter Abtrocknung und Ausreibung noch einmal wiederholet.

Auf Theer- oder Wagenschmierflekke streiche man etwas Eyergelb, lasse es beynahe trocken werden, und reibe es sodann mit laulichem Wasser ab. Einige wiederholte Versuche nehmen das Unreine größtentheils weg. — Man kann auch den Fleck mit Baumöl bestreichen, und ihn mit weißem Flanell zwischen zwey Fingern zwey- bis viermal reiben; dadurch wird aus dem vorigen ein Fettfleck, der nach der vorigen Beschreibung mit Thon wegzubringen ist. — Einige Tropfen starken Weingeistes, die man einige

nige Augenblicke auf dem Theerflecke sitzen läßt, und ihn alsdann zwischen zwey Fingern reibet, thun die nämlichen Dienste.

Flecke von rothem Wein, an Tischzeug und Wäsche, lassen sich besser durch laue Milch, als durch Salz oder Schnupftabak und Wasser wegbringen.

Grünen Tüchern und seidnen Zeugen, die oft von unterschiedenen Säften blau werden, hat man nicht selten durch folgendes Wasser die verlorne Farbe wiedergegeben: Man löset in einem Viertelmaas Brunnenwassers ein halb Loth Potasche auf, und benetzet mit diesem durchgeseichten Wasser den Fleck; wenn die Auflösung trocken geworden ist, benetzt man ihn nochmals, und wäscht dann alles mit Brunnenwasser aus.

XVI.

Bemerkungen über die Federbetten, in Absicht auf die Verhütung des Nachtheils, den sie für die Gesundheit haben können.

Obgleich die Federbetten einmal ein höchstnöthiges und unentbehrliches Bedürfniß für jede Haushaltung geworden sind: so ist doch hierbey zu erinnern, daß sowohl die alten als neuern

Aerzte die Federbetten, wenn sie gar zu sehr angefüllt gewesen, für eine der Gesundheit höchst nachtheilige Sache gehalten haben, und zwar aus folgenden Gründen: 1) Weil sie die Glieder des Leibes zu sehr erwärmen; je größer aber der Grad der Wärme in unserm Körper wird, desto geschwinder muß das Blut in demselben herumgetrieben und die ganze Maschine erhitzt werden, woraus nothwendig unangenehme Folgen für die Gesundheit ihren Ursprung nehmen; der Körper wird seiner nöthigen Feuchtigkeiten beraubet, die festen Theile werden zu sehr erschlaffet, und nach und nach wird der ganze Leib geschwächet; welches unter andern auch daraus abgenommen werden kann, weil solche Menschen, welche unter weichen Federbetten gleichsam begraben liegen, bey dem Aufstehen gemeiniglich matt und kraftlos sind, da sie doch der Schlaf munter gemacht haben sollte. Hiernächst sind auch dergleichen Betten nicht selten an den juckenden Ausschlägen, und ähnlichen Zufällen Schuld, besonders wenn sie von den Ausdünstungen des Körpers oder der Feuchtigkeit des Schlafzimmers viel an sich gezogen haben. Weil nun, wie bereits oben erwähnt worden, durch die zugroße Bettwärme das Blut in größere Wallungen gebracht und erhitzt wird: so entstehen daher auch Beängstigungen der Brust, Herzklopfen, und nicht selten Blutflüsse. Zufälligerweise werden diese Uebel noch vermehret, wenn man sich angewöhnet hat, in warmen Stu-

ben

ben zu schlafen. 2) Weil sie die Verdauung hindern, vornemlich wenn man sich gleich nach dem Essen zu Bette verfüget. Sogar haben 3) die dicken Deckbetten einen Einfluß in das Temperament der Menschen; und sie tragen übrigens dazu bey, das Ziel unsers Lebens abzukürzen.

Um nun bey den Federbetten wenigstens den zufälligen Nachtheil zu verhüten, so hat man bey Anschaffung neuer Betten 1) dahin zu sehen, daß man Federn, welche lebendigen Gänsen ausgefallen oder ausgerupft sind, erhalte; denn diesen klebet so viel Fett nicht an, als denen, die von gemästeten und geschlachteten Gänsen genommen werden. Es müßen 2) die Federn, ehe man sie in die Betten stopfet, wenn sie auch gleich von lebendigen Gänsen seyn sollten, einige Tage auf dem warmen Ofen ausgetrocknet werden; denn außerdem daß überhaupt alle Federn immer noch etwas Feuchtes und Fettes an sich haben, so kann man öfters auch nicht wissen, ob nicht Federn von gemästeten und geschlachteten Gänsen mit darunter sind. Wüßte man dieses vollends gewiß, so ist die Austrocknung der Federn, so wie dasjenige, was wir weiter unten beyfügen werden, um so viel nothwendiger. Auch die trockensten Federn besaugen sich gern wieder; das heißt, sie ziehen gern eine Feuchtigkeit wieder an sich; und dieses rührt theils von dem Schweiße derer, die auf den Betten schlafen, theils

theils auch von der Feuchtigkeit der Zimmer, worinn die Betten liegen, her, wenn sie besonders stets zugehalten werden und nicht viel durchziehende Luft haben. Besaugen sie sich aber wieder, so nimmt auch der üble Geruch derselben von Tage zu Tage zu. Dieses zu verhüten, muß man 3) den Zimmern, worinn Betten liegen, so oft man kann, frische durchziehende Luft verschaffen.

Uebrigens dienet es nicht allein zur Bequemlichkeit, sondern hiernächst auch zur Erhaltung der Betten, wenn dieselben täglich, und zwar des Morgens, wohl geschüttelt und aufgelockert werden. Endlich ist es sowohl den Betten, als auch den darauf Schlafenden sehr zuträglich, wenn die Betten bey schönen Sommertagen öfters an die Sonne geleget, ausgebreitet, und mit glatten Stäben auf allen Seiten wohl ausgeklopft werden; wodurch sich einestheils die verstockten und in einen Klumpen verfallenen Federn von einander begeben, und wiederum auflaufen, anderntheils aber sich die Betten dabey erlüften, und durch dergleichen Sömmern oder Sönnen, von dem an sich gezogenen Schweiße befreyet und von allem Staube gereiniget werden.

theils auch von der Feuchtigkeit der Zimmer, worinn die Betten liegen, her, wenn sie besonders stets zugehalten werden und nicht viel durchziehende Luft haben. Besaugen sie sich aber wieder, so nimmt auch der üble Geruch derselben von Tage zu Tage zu. Dieses zu verhüten, muß man 3) den Zimmern, worinn Betten liegen, so oft man kann, frische durchziehende Luft verschaffen.

Uebrigens dienet es nicht allein zur Bequemlichkeit, sondern hiernächst auch zur Erhaltung der Betten, wenn dieselben täglich, und zwar des Morgens, wohl geschüttelt und aufgelockert werden. Endlich ist es sowohl den Betten, als auch den darauf Schlafenden sehr zuträglich, wenn die Betten bey schönen Sommertagen öfters an die Sonne geleget, ausgebreitet, und mit glatten Stäben auf allen Seiten wohl ausgeklopft werden; wodurch sich einestheils die verstockten und in einen Klumpen verfallenen Federn von einander begeben, und wiederum auflaufen, anderntheils aber sich die Betten dabey erlüften, und durch dergleichen Sömmern oder Sönnen, von dem an sich gezogenen Schweiße befreyet und von allem Staube gereiniget werden.

Weise, Wilhelm Christian Gottlob

Lesebuch nützlicher Kenntnisse aus der Natur

Bd.: 3

Leipzig (1795)

Paed.pr. 4071-1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10761531-4
VD18 80529968-001